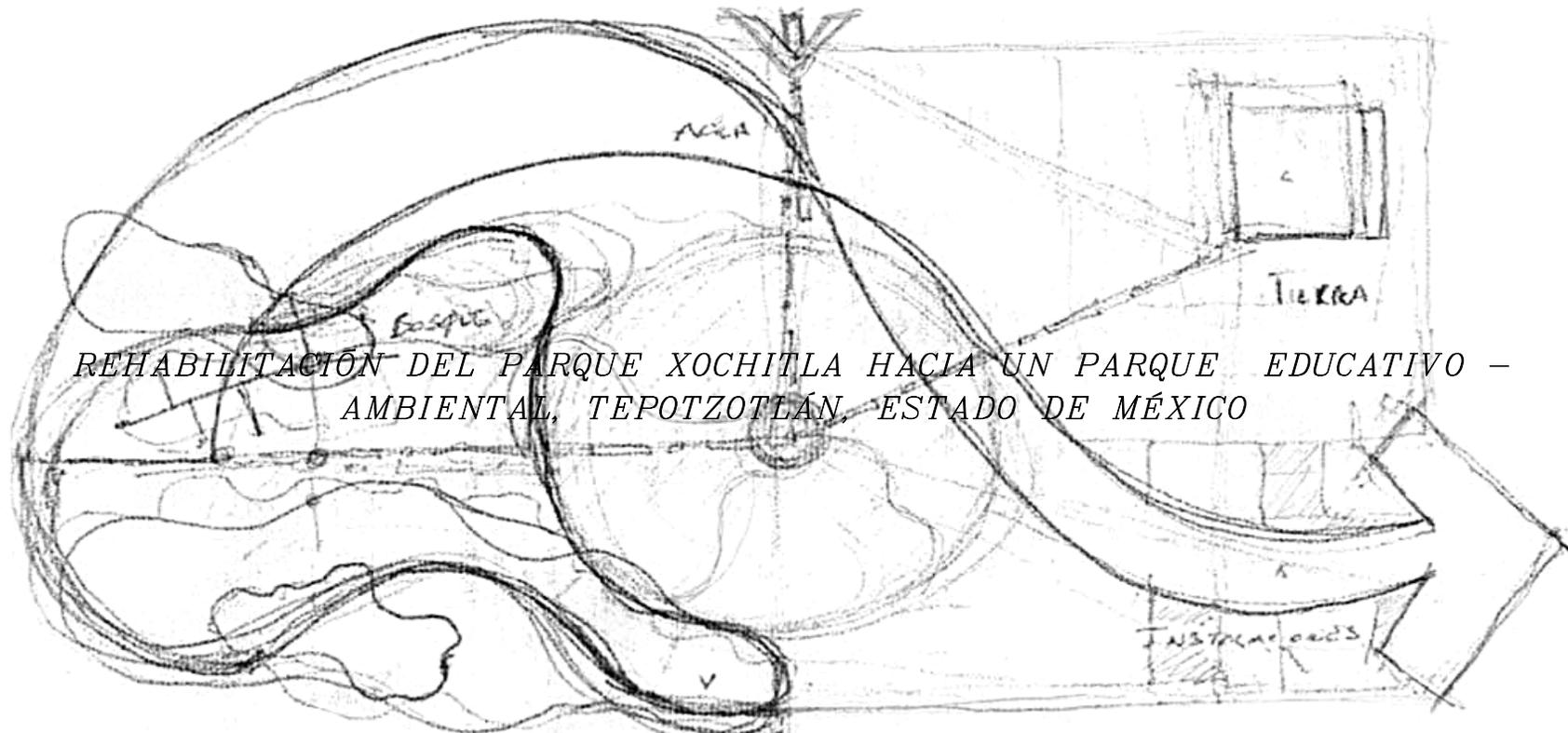


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA – UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE



*REHABILITACIÓN DEL PARQUE XOCHITLA HACIA UN PARQUE EDUCATIVO –
AMBIENTAL, TEPOTZOTLÁN, ESTADO DE MÉXICO*

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PAISAJISTA

PRESENTA:

JAVIER ESPINOSA REYES

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SINODALES:

M. EN ARQ. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a:

Dios; por darme esta oportunidad, estos conocimientos y esta responsabilidad.

A mis padres y hermano; por el amor, la comprensión y apoyo.

A la familia Reyes; porque son los formadores, correctores y referencia mía.

A los profesores; que me han formado en la vida y en la profesión.

A mis compañeros y amigos; por crecer junto a mí.

A México, la UNAM y la escuela de paisaje; quienes hacen parte de mi esencia.

INDICE

	Pág.
I.- INTRODUCCIÓN	8
1.1 HISTORIA DE XOCHITLA	8
1.2 XOCHITLA COMO RESERVA NATURAL	9
1.4 ACTIVIDADES ACTUALES	11
1.5 OBJETIVOS DE XOCHITLA	12
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA	13
• XOCHITLA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL MEXICANA	14
II.- OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GENERAL	16
2.2 OBJETIVOS PARTICULARES	16
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
III.- MARCO TEÓRICO	17
• ANALOGÍAS	17
• PARQUE URBANO-ECOLÓGICO DE IZTACALCO	17
• PARQUE DE LORETO Y PEÑA POBRE	19
• COMPARACIÓN CON XOCHITLA	20
IV.- METODOLOGÍA DE DISEÑO	21

V.- ANÁLISIS	Pág. 22
5.1 ELEMENTOS NATURALES	22
• CLIMA	22
• MICROCLIMA	22
• VEGETACIÓN	23
• FAUNA	23
• AGUA	24
• SUELO	24
• TOPOGRAFÍA	24
• VIENTOS	24
5.2 ELEMENTOS ARTIFICIALES	25
• EDIFICIOS E INSTALACIONES	25
• CIRCULACIONES	25
• ELEMENTOS Y ZONAS	26
5.3 ACTIVIDADES	27
• ACTIVIDADES DEPORTIVAS	27
• EVENTOS SOCIALES	27
• ACTIVIDADES EDUCATIVAS	27
• RECREACIÓN	27
VI. DIAGNÓSTICO	28
6.1 DIAGNÓSTICO GENERAL	28
6.2 RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO	30
6.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO FOTOGRÁFICO	31

	Pág.
VII.- POTENCIAL	35
7.1 OBJETIVO GENERAL	35
7.2 POTENCIAL	36
7.3 TABLA RESUMEN	41
VIII. PROYECTO	44
8.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	44
• CENTRO INFANTIL	44
• ZONA ECOTÉCNIAS	44
• ZONA EDUCATIVA	44
• ZONA EDUCATIVA	44
• ZONA DE RECREACIÓN	44
• ZONA DE EVENTOS SOCIALES	45
• ZONA DEPORTIVA	45
• ZONA DE CIRCULACIÓN (ESTRUCTURA VIAL)	45
• ZONA DE SERVICIOS	45
8.2 CONCEPTO	46
• CONCEPTO GENERAL	46
• CONCEPTO DE DISEÑO	46
• DESARROLLO DEL CONCEPTO	46
8.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	47
• ACCESO Y ESTACIONAMIENTO	47
• PLAZAS Y ANDADORES	47
• ZONA DE SERVICIOS	48
• ZONA EDUCATIVA – AMBIENTAL	48
• ZONA DE CARÁCTER PRIVADO	49
• ZONA DE INVESTIGACIÓN	49
• ZONA DE VIVERO	49
• ZONA DE MANTENIMIENTO	49
• ZONA DE COMPOSTA	49
• ZONA DE FORESTACIÓN	50
• ZONA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA – EDUCATIVA	50
• ZONA DE RECREACIÓN	50

IX. PALETA VEGETAL	55
9.1 PALETA VEGETAL ÁRBOLES	55
• MATORRAL XERÓFILO	55
• HUMEDAL Y CANALES	55
• PLAZAS Y ANDADORES	55
• ENCINAR	55
• PINETUM	56
• ZONA AGRÍCOLA – EDUCATIVA	56
9.2 PALETA VEGETAL HERBÁCEAS Y ARBUSTOS	57
• HUMEDAL Y CANALES	57
• PLAZAS Y ANDADORES	57
X. MODULO DE PLANTACIÓN	58
XI. CONCLUSIONES	59
XII. BIBLIOGRAFÍA	60
XIII. ÍNDICE DE PLANOS	62

I. INTRODUCCION

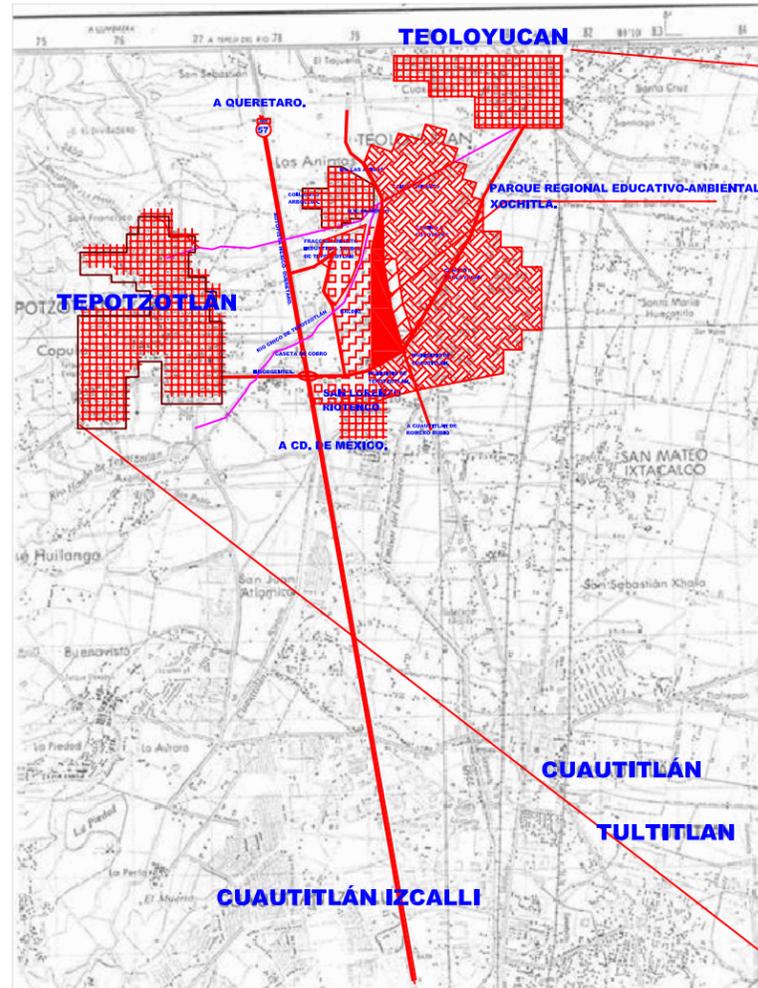
HISTORIA DE XOCHITLA

El sitio llamado Xochitla que significa “lugar donde abundan las flores”; es un terreno poligonal casi triangular de una superficie de 70 hectáreas, ubicado en el municipio de Tepetzotlán, Edo. De México a escasos 500 m de la autopista No. 57 México – Querétaro, en el kilómetro 43; sobre la carretera Cuautitlán – Tepetzotlán. El terreno del parque colinda al sur con una longitud de 680 m con la carretera Cuautitlán - Tepetzotlán, y se encuentra el acceso principal; al lado oriente mide 2100 m y colinda con la carretera a Teoloyucan ramal de la carretera Cuautitlán – Tepetzotlán; al Poniente limita en una longitud de 600 m con terrenos baldíos y al norponiente colinda con el barrio las Ánimas en 2400 m.

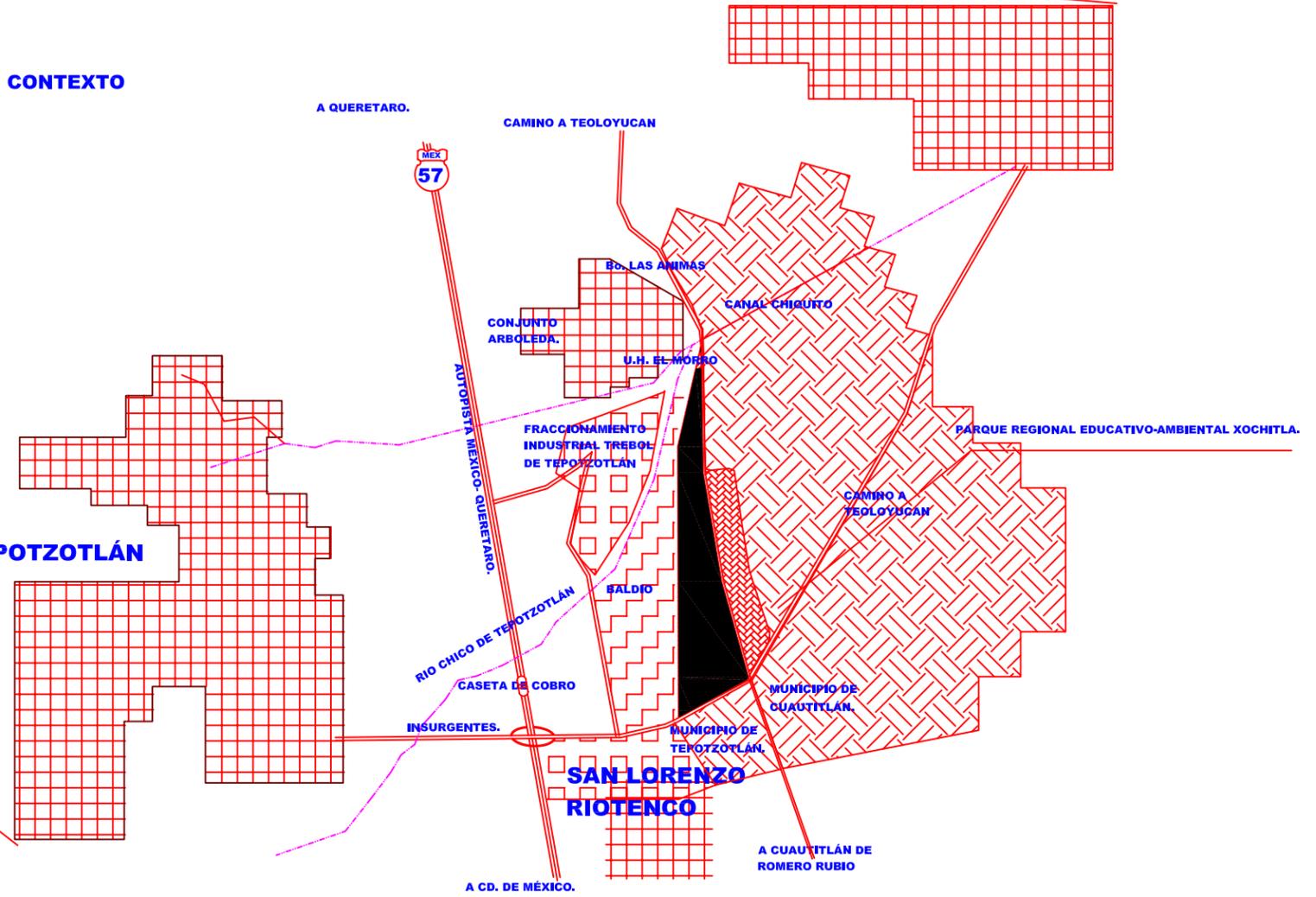
Su contexto al sur son zonas industriales, agropecuarias y la Zona Metropolitana de la CD. De México; al poniente poblados como el de Tepetzotlán, al norte Teoloyucan y al oriente Cuautitlán. En la región se encuentra en una de las tres zonas fisiográficas del Valle de México y está limitada al oeste por las sierras de Monte Alto y Monte Bajo, hacia el norte por los cerros de Alcaparrosa, Peña Blanca, Sincoque, Xalpan y las sierras de Tezontlalpan y Pachuca; al este por la sierra de las Pititas y los cerros Paula y Gordo; al sur por los cerros de Patlachique, Chiconautla y por la sierra de Guadalupe.

A lo largo del tiempo Xochitla ha tenido cambios en su nombre y uso. Durante la década de los veinte estas tierras formaron parte del rancho La Resurrección creado por la fusión de varios terrenos, adquiridos por la familia Arango, fue una próspera granja lechera que operó por más de sesenta años y cuyo casco está ocupado actualmente por las oficinas de la Fundación Mexicana para la Educación Ambiental donde destacan por su altura, los vestigios de dos silos; permaneció como granja hasta la década de los setentas; cuando el terreno fue utilizado para establecer los Viveros el Morro; que no tuvieron éxito, ya que la temperatura de la región, no era propicia para el tipo de plantas que se producía, en el año 1975 éstas instalaciones fueron transferidas a Puente de Ixtla, Morelos. A partir de 1975 el predio cambio de uso y se promovió la construcción de un club deportivo llamado Hacienda Tenistlán que funcionó hasta 1985. En éste tiempo, hacia 1976 se empieza con la remodelación de los edificios del casco del rancho, donde se adaptan las instalaciones para eventos sociales y empresariales principalmente; así como áreas administrativas. En 1989, en estos terrenos se instala la sede de la Fundación Universo XXI (FUV), que es una institución no lucrativa con objetivos de protección de la naturaleza y de la calidad del ambiente, lo que realiza por medio de actividades filantrópicas, educativas, científicas y culturales; la primera acción propuesta para cumplir estos objetivos, es destinar un área verde para el establecimiento de flora de la región, así como un lugar de esparcimiento con enfoque educativo – ambiental (FUV, 1990). Además de que se continúa con la renta de instalaciones para eventos sociales, académicos y empresariales.

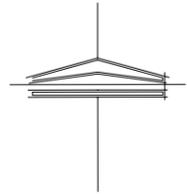
LOCALIZACIÓN REGIONAL



CONTEXTO



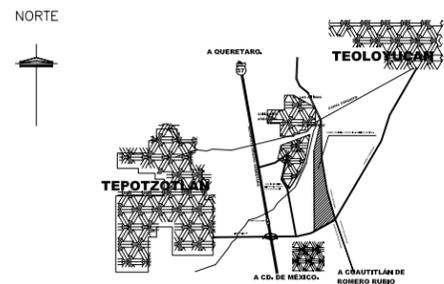
TEOLOYUCAN



PERSPECTIVA



CROQUIS DE LOCALIZACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.



SIMBOLOGÍA.

- SUPER CARRETERA MEXICO-QUERETARO
- VIAS SECUNDARIAS.
- CASETA DE COBRO
- RIO O CANAL
- ZONA INDUSTRIAL
- ZONA AGRICOLA
- ZONA HABITACIONAL
- ZONA RURURBANA
- XOCHITLA
- VALDIO

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

LOCALIZACIÓN.

DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES

CLAVE DE PLANO

REVISO : DR. ROCIO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

L1

ESCALA : 1:400 ACOTACION : METROS FECHA : 20/01/2006

En 1990 cambió su razón social y su estructura administrativa y se dividió en dos: en la Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, que es la parte encargada de las actividades educativas, tanto en su organización, como en su impartición, y difusión, mediante publicaciones y cursos; y la Reserva Natural Xochitla y que retoma los objetivos de la FUV, en cuanto a la protección de la naturaleza y la calidad del ambiente; y se refiere al parque y sus instalaciones, cuya administración, mantenimiento y desarrollo está a cargo de la propia Reserva (Martínez, 1998).

Posteriormente en 1997 el señor Manuel Arango Árias, dentro de la Reserva Natural Xochitla organiza la Fundación Xochitla A. C. para administrar el área verde como un espacio para la educación ambiental; realizando la donación de los terrenos e instalaciones a la Fundación Xochitla, la cual realiza de manera oficial, en una ceremonia solemne precedida por el Dr. Ernesto Zedillo, entonces Presidente de la República; esta donación se hace por medio de un contrato de la Fundación como Asociación Civil con el gobierno. Al mismo tiempo la Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, cambia su sede a Polanco; mientras que la Fundación Xochitla, se hace cargo de la Reserva Natural Xochitla.

Fundación Xochitla A. C. es una institución privada que no tiene fines lucrativos, cuya misión es desarrollar el área verde Xochitla y aprovechar sus instalaciones para realizar las siguientes actividades: deportivas, sociales, educativas y de recreación. El nombre actual del sitio, es “Reserva Natural Xochitla” (Xochitla, 2000).

XOCHITLA COMO “RESERVA NATURAL”

De acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en el título segundo, se define como área natural protegida aquellos ambientes originales que no han sido significativamente alterados por el hombre y que requieren ser preservados o restaurados (Art. 44), cuyo objetivo es preservar ambientes naturales representativos de diferentes regiones biogeográficas, donde se pretende asegurar el equilibrio en los ecosistemas. Las actividades propias para zonas de preservación son: investigación, educación y aprovechamiento racional y sustentable de los recursos de los ecosistemas (Art. 45).

De acuerdo a las características de los diversos sitios susceptibles a ser zonas protegidas, hay distintas categorías las cuales aseguran la protección de áreas naturales que contienen elementos trascendentes para los ecosistemas y la propia existencia humana (Art. 46).

Dentro de las categorías mencionadas en esta legislación, la primera característica que un área natural protegida debe tener es la presencia de un ecosistema conservado o que sea digno y factible de ser restaurado. En el caso que ocupa el presente estudio, Reserva Natural Xochitla, no puede ser considerada en ninguna de las categorías previstas en el Artículo 46, ya que no cumple con este precepto.

Por otro lado Xochitla es un ejemplo de participación social, donde una organización social privada sin fines de lucro dedica su esfuerzo a la protección del ambiente y a la educación ambiental, como está previsto en el Artículo 158 de ésta misma ley.

XOCHITLA COMO PARTE DEL EQUIPAMIENTO URBANO

Para establecer una referencia que nos guíe para determinar los lineamientos en cuanto dimensionamiento y elementos del parque tomando como base las normas de SEDESOL, Xochitla se convierte en parte del equipamiento urbano de propiedad privada, pero con uso y función pública, con acceso restringido, mediante cuota y horario, dentro de la categoría de Parque Urbano Regional.

La norma de la Secretaría de Desarrollo Social, en el sistema normativo de equipamiento urbano, establece que para la categoría de Parque Urbano Regional, se requiere de un área de más de 50 has y beneficiar a una población de mayor a 500,000 habitantes, con un radio de influencia de 30 Km. o una hora de camino. Estos requerimientos sin satisfechos por Xochitla.

ACTIVIDADES ACTUALES

Actualmente las actividades en su mayoría son de cobro tales como: deportivas, sociales, educativas y recreativas.

Las actividades deportivas, son: el tenis, squash, raquet – tenis, ciclismo, patinaje, trote, fútbol, baloncesto y natación. Siendo el tenis la disciplina más practicada diariamente, mientras que las demás actividades deportivas son eventuales o en días programados. En cuanto a las instalaciones, se cuenta con dos grupos de canchas de tenis, una de squash, tres de raquet – tenis, una pista de patinaje, tres canchas de fútbol, una de baloncesto, una alberca para natación y en los andadores del interior del parque se da el trote y el ciclismo. Se puede apreciar buen estado general en las instalaciones deportivas a excepción de las canchas de raquet – tenis, que evidencian deterioro y prácticamente ya no son utilizadas.

Las actividades sociales, son de diferentes tipos y se realizan en diversos espacios como: banquetes en áreas verdes; seminarios, cursos de capacitación o conferencias en salones. Su frecuencia y horario son flexibles por lo que se pueden encontrar eventos simultáneos en zonas adyacentes. Se cuenta con variedad de precios de acuerdo a las instalaciones utilizadas, todas ellas en buenas condiciones.

El restaurante que cuenta ya con prestigio en la zona y el área de palapas para el buffet de fin de semana, atraen muchos comensales, a través de los cuales se recaudan recursos.

En actividades educativas, Xochitla ofrece programas espaciales a cada grupo, en su contenido, dinámica y duración, para escuelas, y/o grupos organizados. Existen actividades en diferentes espacios tanto en aulas como en espacios abiertos, como en las zonas adyacentes al andador de acceso, zona de juegos de niños y canchas; así como también las podemos encontrar en otras zonas donde estas actividades no fueron contempladas, como en la zona de palapas y en la zona de la alberca.

Las actividades son principalmente para grupos escolares a nivel primaria, secundaria y medio superior; por medio de actividades: dinámicas, como lo son los juegos o competencias educativas; semidinámicas como es el trabajo en la parcela; pasivas como el dibujo de formas de plantas o sus partes; y talleres abiertos para todo tipo de asistentes en fin de semana, que se emplazan en diferentes sitios pero principalmente frente al área de palapas y constan a veces solo de un grupo de mesas. Cabe señalar que las actividades pueden ser las ya establecidas como programa o pueden variar a solicitud del partícipe o del instructor y se pueden combinar dinámicas educativas con actividades lúdicas.

Una actividad específica educativa contemplada a realizarse en un futuro próximo, y ya empezado en cierta manera con reforestaciones e investigaciones, es la de Jardín Botánico. Para que un lugar sea considerado oficialmente como jardín botánico debe de contar con un registro ante el Instituto Nacional de Ecología. En Xochitla, por sus objetivos de introducción y protección de la flora de la región se le concedió el registro como “Unidad de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable. (Jardín Botánico)”.

En las actividades de recreación, encontramos: ciclismo, golfito y campamento, que se pueden dar durante toda la semana. Existen instalaciones adecuadas, para la renta de bicicletas y el mini campo de golf, a excepción de las áreas que son para acampar. Ya que no ofrecen los elementos necesarios tales como zonas definidas e instalaciones sanitarias.

Por otro lado existe una zona libre de juegos para niños, utilizados esporádicamente por los asistentes al parque o por los que específicamente van al restaurante.

OBJETIVOS DE FUNDACIÓN XOCHITLA

La fundación Xochitla, es una institución sin fines de lucro, ya que para cumplir con su misión tiene el fin de aprovechar las instalaciones existentes y prestar servicios a través de los cuales pueda generar una parte importante de los recursos que permitan garantizar la viabilidad del proyecto a largo plazo (Xochitla, 2000).

Los objetivos de Fundación Xochitla son:

- Proteger la naturaleza y la calidad del ambiente.
- Desarrollar, consolidar y garantizar la permanencia del área verde.
- Promover actividades educativas, científicas y culturales.
- Establecer una zona recreativa, dedicada a la contemplación de la naturaleza.
- Ser un lugar para el encuentro del hombre con la naturaleza.
- Dar una educación ambiental al los asistentes al parque
- Ofrecer actividades como cursos, conferencias, exposiciones, exhibición de documentales y audiovisuales, visitas guiadas, tendientes a crear una conciencia ambiental entre los visitantes.
- Ofrecer espacios para la realización de actividades deportivas.
- Ofrecer espacios adecuados para eventos sociales.
- Introducir la flora de la región para su preservación.
- Emplazar un refugio para la fauna de la región, principalmente para las aves.
- Difundir información ecológica mediante la publicación de folletos y libros.

1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

El crecimiento explosivo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), ha provocado la desaparición paulatina de los ecosistemas, dando lugar en un principio a los paisajes agrícolas que posteriormente fueron substituidos por los asentamientos urbanos e industriales, cuyo nacimiento, no fue planificado lo que conlleva a un detrimento en las áreas verdes para la población y al desequilibrio natural en los ecosistemas y la relación hombre – naturaleza.

Este deterioro ambiental y carencia de áreas verdes es más evidente en la zona norte de la ZMCM y particularmente en el corredor industrial Cuautitlán – Izcalli, en las cercanías de Xochitla, por lo que ésta toma gran importancia como equipamiento urbano para el recreo y educación ambiental de la población; Xochitla es un área verde que permite a los usuarios el contacto con la naturaleza, de forma segura y accesible, con servicios recreativos.

Xochitla es un ejemplo de participación del sector privado en la creación, administración y mantenimiento de un área verde, por lo que se convierte en un proyecto pionero que permite la realización de actividades deportivas, educativas, recreativas y sociales, que lo hacen autofinanciable. Además de contribuir como un parque que se une al equipamiento de la ciudad para elevar la calidad de vida de los habitantes de la región.

Son escasos los lugares donde puede darse una recreación y educación ambiental de calidad, y los pocos que hay, no satisfacen la demanda ni la calidad requerida. Mientras que a la sociedad le es cada vez más difícil acercarse a la naturaleza, sobre todo a los niños, lo cual es preocupante y es una de las causas del desconocimiento de los ecosistemas.

Por lo anterior es de vital importancia que en Xochitla se consolide un parque educativo - ambiental, para satisfacer en parte las necesidades imperantes de la sociedad, principalmente de la población infantil, para despertar así una conciencia ambiental, por medio de la sensibilización hacia la naturaleza, a fin de garantizar un futuro con cultura y responsabilidad ecológica. A través del diseño paisajístico se puede participar en el logro de estos objetivos.

XOCHITLA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL MEXICANA.

En México, la importancia de la educación y la problemática ambiental se reconoció desde fines de los sesentas, gracias a trabajos hechos por investigadores en ecología, principalmente. A principios de los ochentas el deterioro ambiental, empezó a ser tan claro que no sólo los expertos lo notaban, sino que aún para el ciudadano común empezó a ser una cuestión cotidiana, inició la toma de conciencia del uso y abuso de los recursos naturales (Enkerlin, Cano, 1994). En 1990 surge la Fundación Mexicana para la Educación Ambiental como parte de una serie de acciones emprendidas por diferentes instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales y algunas personas filantrópicas, siendo Xochitla parte de estas últimas, como un esfuerzo para la difusión de una cultura ecológica.

La educación ambiental define como el proceso de adquisición de valores y clarificación de conceptos cuyo objetivo es desarrollar actitudes y capacidades necesarias para entender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su entorno biofísico. La actitud que promueve la educación ambiental es la toma de conciencia de un desarrollo sostenible y la creación de valores y hábitos en la protección del ambiente, por lo que esta educación es básica en todo individuo (Enkerlin, Cano, 1994).

Reflexionando lo antes dicho, encontramos que es importante valorar el ambiente natural y comprender sus procesos, así como tratar de adaptar al individuo y a la sociedad en su hábitat para que aprendan a convivir en armonía con su medio. Por lo que es importante que por medio de lugares como Xochitla cuyo objetivo principal es la educación ambiental, se logre fomentar y satisfacer parte de las necesidades educativas y ambientales.

En términos concretos, Xochitla para que cumpla con sus objetivos y satisfaga sus actividades es necesario se rehabilite por medio de una remodelación, hacia un parque educativo - ambiental y recreativo. Esta debe satisfacer las necesidades espaciales de las actividades que se dan o planean dar, mediante la adecuada estructuración de los espacios; de modo que sea éste un lugar confortable y eficiente con un carácter de acuerdo a sus funciones asignadas. Cubriendo así las necesidades en su carácter de parque regional; que además sea un elemento o parte de un cinturón verde que se entreteja en la trama urbana.

Desde su fundación como parque, se han construido diferentes espacios sin un orden definido. Actualmente después de contar con varios planes maestros que no han sido compatibles con las necesidades espaciales, conceptuales y financieras del mismo, no se ha llegado a la obtención de una solución a la problemática. Tales son los proyectos del despacho mexicano AR-Q-ME y del norteamericano Jones and Jones. Por ello la intención de crear una propuesta en este trabajo que satisfaga la realidad de Xochitla, mediante un trabajo de Arquitectura de Paisaje, que es una disciplina capaz de contribuir a la solución de la problemática, por medio del diseño paisajístico, para una adecuada recuperación, remodelación y revitalización del lugar.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Remodelar en base a un proyecto de Arquitectura de Paisaje la Reserva Natural Xochitla hacia un parque educativo - ambiental.

2.2 OBJETIVOS PARTICULARES

- Generar un plan maestro para la remodelación del parque actualmente llamado “Reserva Natural Xochitla.”
- Identificar los diferentes aspectos ambientales, físicos, sociales, de uso y paisajísticos existentes para integrarlos a un proyecto de carácter educativo - ambiental.
- Crear un programa arquitectónico – paisajístico que responda a las necesidades espaciales de las actividades existentes y propuestas.
- Plantear una paleta vegetal que con base en un concepto de diseño y al marco físico - ambiental sea propio para los fines del parque.
- Explotar el sitio como un parque de interés regional, con enfoque educativo - ambiental, que sirva como modelo para otros parques.
- Generar vistas que ofrezcan confort visual y calidad de imágenes.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprovechar instalaciones existentes para satisfacer necesidades existentes y propuestas.
- Crear un área destinada para muestra de la flora de la región.
- Establecer plantaciones demostrativas.
- Construir una zona recreativa dedicada a la contemplación de la naturaleza.
- Considerar los espacios para el desarrollo de las visitas guiadas tendientes a crear una conciencia ambiental entre los visitantes, además de proporcionar recreación de calidad.

III. MARCO TEÓRICO - ANALOGÍAS

Con la finalidad de comparar y tomar como referencia otros parques que tienen actividades de educación – ambiental, se realiza un análisis de su diseño, accesibilidad, seguridad, organización de actividades educativas y su financiamiento; referenciándolo a su contexto y enfoque propios. Y así tomar la experiencia de cada caso para que se retome esto como referencia al caso Xochitla en su contexto y fin propios. Los parques que tiene algunos objetivos similares a Xochitla, y que se escogieron son el parque urbano – ecológico Iztacalco y el parque Loreto y Peña Pobre, parques exitosos, según sus resultados y reconocimientos.

- **PARQUE ECOLÓGICO DE IZTACALCO** (Bustillo, 1994)

HISTORIA

Es un parque urbano público delegacional, que como antecedente histórico, se puede decir que el surgimiento o creación del parque, se debe a una petición vecinal hecha a la delegación de Iztacalco, con la intención de suprimir una planta de transferencia de basura y para el mejoramiento del entorno urbano de la colonia desde un punto de vista estético y ambiental, dado que era un sitio peligroso y un foco de contaminación visual y ambiental.

El proyecto se desarrolló a través de programa de investigación del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria para la Conservación y mejoramiento de los Ecosistemas Forestales a través del programa de Dasonomía Urbana, por el Arq. Oscar H. Bustillo, a principios de los noventas. Dicho parque, queda localizado en la calzada Ignacio Zaragoza, Col. Agrícola Oriental, DF.

El objetivo principal del parque es crear un área verde que coadyuve al mejoramiento del entorno urbano, desde un punto de vista estético y ambiental, con un enfoque didáctico – ambiental.

Su concepto y diseño se han sustentado mediante el postulado que indica que la conservación y mejoramiento del ambiente está en relación directa con el grado de educación ambiental, del conocimiento de los procesos físico – ambientales, y biológicos, ocurrientes en la biósfera. Con un carácter social – ambientalista de concepto ecológico.

Se establece que en el enfoque del parque Iztacalco, su estructura espacial, y los componentes naturales y artificiales están comprometidos con un fin didáctico – ambiental. El parque como espacio idóneo para impartición y formación de una cultura hacia la educación ambiental.

PROGRAMA

El programa arquitectónico se establece por las preferencias de usuarios potenciales, obtenidas a través de entrevistas a los vecinos; resultando en elementos como: acceso principal y secundario; plaza principal y plazas secundarias; espacios abiertos lúdico – educativos o zonas recreativas; un área para actividades pasivas como lectura y contemplación; un invernadero; una estación meteorológica; un módulo para la educación ambiental; un área de servicios; el uso de vegetación para una ruta dasonómica, una cortina con árboles, y vegetación en plazas.

DESARROLLO

Para el desarrollo del proyecto se abarcaron tres aspectos: el urbano, dada la necesidad de satisfacer a la colonia de equipamiento urbano en este caso un área verde, y por otro lado dotar a la CD. de México de un espacio abocado a la educación ambiental; el arquitectónico – paisajístico que pretende dar un lugar de recreación – educación como una alternativa de enfoque en el diseño de áreas verdes comprometidas con la conservación y mejoramiento del medio ambiente; y el dasonómico para el desarrollo de una muestra de vegetación con base en los requerimientos funcionales, estéticos y ambientales.

DESCRIPCIÓN DEL PARQUE

El predio en forma de “L” en 10, 200 metros cuadrados se integra por andadores cuyos diseños representan formas orgánicas, así como de edificios de estructura formal que conforman la estructura didáctica – ambiental del parque y las áreas arboladas cuyo enfoque didáctico fue exhibir vegetación representativa del Distrito Federal basándose en el gradiente altitudinal.

Existe una ruta dasonómica hacia el área recreativa, dos espacios lúdicos – ecológicos para explicar de una manera interactiva los ciclos del agua y del oxígeno; un área para actividades pasivas en la que existe una fuente y macizos florales; un módulo de educación - ambiental que en planta es una flor de 4 pétalos; un invernadero; una estación meteorológica y un área de servicios. El parque se ha conservado hasta la fecha, y ha proporcionado diferentes actividades educativas principalmente a los habitantes de la colonia. Es un buen ejemplo de un parque que se vincula con la colonia por lo que es querido y apreciado.

ACTIVIDADES

En cuanto a la prestación del servicio educativo a los asistentes, está enfocado principalmente a grupos de niños de primaria y secundaria, así como por medio de talleres a la comunidad local, las dinámicas están adaptadas al sitio y no hay aparentemente problemas entre el uso y el espacio; así también existen otro tipo de actividades complementaria como son cursos varios de repostería, tejido, entre otros que son demandados; la lectura y recreación son también existentes.

CONCLUSIÓN

El parque ha sido un logro principalmente como una acción emprendida por los colonos, su función educativa, se ha conservado hasta la fecha, y los vecinos ya tienen un sentido de pertenencia del mismo, por lo que es valorado. Pero al ser público y tal vez por la falta de recursos, no se le ha hecho suficiente publicidad, para que sea más amplio su radio de influencia y se cuente con visitantes de lugares más lejanos, por lo que cumple satisfactoriamente con su propósito a nivel delegacional, pero en la metrópoli se requieren más parque con el nivel de diseño y actividades como éste.

- **PARQUE DE LORETO Y PEÑA POBRE** (El Manantial, 2000)

HISTORIA

El parque está bajo la administración de la fundación El Manantial, I.A.P., centro de comunicación y educación ambiental, con ya casi diez años de dedicarse a la educación ambiental, y de rescatar el Parque de Loreto y Peña Pobre, que antes era una planta de celulosa, de la fabrica de papel de Loreto y Peña Pobre. Aun se puede apreciar la chimenea que lo distingue a distancia, se encuentra sobre Av. San Fernando casi esquina con Av. Insurgentes en la CD. de México.

La Fundación El Manantial es una institución de asistencia privada que depende de donativos de empresas ya sea en efectivo o en especie. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público le otorgó la facultad de dar recibos de donativos que son deducibles de impuestos en un 100%. Así como manejar patrocinios en forma de donativo hacia alguna actividad determinada, y en cuya actividad aparece la imagen de la empresa patrocinadora.

El principal objetivo es crear una perspectiva hacia la creatividad, dentro del concepto educación ambiental, mediante jornadas escolares, que están diseñadas para que niños de todas las edades, un día diferente divertido, creativo y sobre todo que aprendan a cuidar y preservar el entorno natural, todo esto a través de talleres, video debates, actividades recreativas y educativas, orientadas a crear una conciencia respetuosa hacia el ambiente.

PROGRAMA

El programa se limitó a las instalaciones existentes en el lugar, el parque cuenta con un acceso principal, así como edificios agrupados según su función, para actividades administrativas (1); talleres educativos (7), casa ecológica, sala de exposiciones y escuelas; comerciales (2 restaurantes y tiendas), una zona de servicios y un estacionamiento. Poco a poco se le han ido adicionando espacios en torno a un área verde central.

DESCRIPCIÓN DEL PARQUE

La zonificación de los elementos en el parque se ordena fundamentalmente, a partir de un espacio central con pasto y árboles con una distribución sin orden aparente; los edificios se agrupan por su uso en el perímetro del parque; los principales conjuntos los podemos diferenciar como edificios administrativos, comerciales y de educación o talleres.

Solo existe un andador que divide el jardín central de los edificios, el cual estructura el parque, e insinúa un recorrido en circuito principalmente para los paseantes. Existen patios entre los edificios dedicados a las actividades de educación ambiental a grupos, donde se desarrollan actividades didácticas y a la vez sirven para dar una transición con el área central utilizada generalmente para dinámicas de recreación, otras actividades que se dan en el parque son las escolares en las escuelas, las comerciales en las tiendas donde también se ofrece cursos, excursiones, etcétera; así como la presencia de dos restaurantes, uno de ellos con una zona para eventos sociales.

El parque tiene de mi punto de vista y el de personas que lo han visitado, tiene un carácter educativo – ambiental – comercial; sin que exista evidentemente un concepto que rija un diseño determinado, así como expresamente a las actividades que se dan.

ACTIVIDADES

Las actividades están dirigidas a niños de todas las edades, principalmente a través de instituciones como escuelas públicas y privadas. Las actividades se pueden dar dentro del parque o en la adyacente zona arqueológica de Cuicuilco. La jornada educativa tiene el siguiente programa: bienvenida, visita a la casa solar, recorrido por el parque, actividades recreativas, refrigerio, taller de manualidades de reciclaje y despedida.

En general podemos decir que algunos de los principales problemas en las actividades son por desarrollarse en espacios mal adaptados. Se tienen problemas de uso y visibles aun desde el acceso.

CONCLUSIÓN

El parque de Loreto es un lugar prácticamente desvinculado de su entorno vecinal, desde su emplazamiento urbano hasta las actividades que se dan, más bien aprecia un carácter regional. Su carácter es principalmente comercial, donde la gente busca espacios como los restaurantes, escuelas y tiendas; y fuera de espacios o actividades enfocadas a la educación ambiental, limitadas a inscripciones o algunos elementos como la casa ecológica, el parque no es percibido como un lugar expreso para la educación. Su diseño no está enfocado para crear un carácter de parque educativo. Lo interesante es la gran difusión y nivel de asistencia, así como sus servicios, que administrados por la iniciativa privada satisfacen financieramente el lugar, y sin duda se obtienen beneficios económicos extras.

• COMPARACIÓN CON XOCHITLA

Para la comparación entre los tres parques de interés, Xochitla, Parque Ecológico de Iztacalco y Parque de Loreto y Peña Pobre, se consideran aspectos que nos ayudan a evaluar el éxito del parque así como visualizar puntos que explican la situación del sitio.

PARQUE	DISEÑO	NIVEL DE ATENCIÓN	ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES	STATUS JURÍDICO	FINANCIAMIENTO
IZTACALCO	CUMPLE CON EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y TIENE CRITERIOS EN SU DISEÑO	DELEGACIONAL	PROGRAMA DEFINIDO	PÚBLICO	SUBSIDIO DELEGACIONAL
LORETO Y PEÑA POBRE	NO CUMPLE TOTALMENTE CON LAS ACTIVIDADES Y FALTA DE ORDEN ESPACIAL	REGIONAL	PROGRAMA DEFINIDO	ASISTENCIA PRIVADA	AUTOSUSTENTABLE
XOCHITLA	NO CUMPLE TOTALMENTE CON LAS ACTIVIDADES Y FALTA DE ORDEN ESPACIAL	REGIONAL	PROGRAMA POR GRUPO	ASOCIACIÓN CIVIL	AUTOSUSTENTABLE

Es de suma importancia retomar la experiencia del parque Iztacalco que evidencia que un parque con diseño, accesibilidad, seguridad, con actividades definidas y organizadas, y con carácter; cumple con las necesidades con las que se crea. También es importante retomar el caso del Parque de Loreto y Peña Pobre, en cuanto a su nivel de asistencia que se estima de aproximadamente 10 mil niños al año.

En Xochitla se debe aspirar a satisfacer los requisitos de diseño con accesibilidad, seguridad, con actividades definidas y organizadas, y con carácter, como en el parque Iztacalco; así como buscar el nivel de asistencia de Loreto y Peña Pobre. Siempre en su contexto, físico, ambiental, social y económico propio.

IV. METODOLOGIA DE DISEÑO

Para abordar un problema de diseño como éste, se debe de dar una fase de entendimiento del caso, por medio de una serie de aspectos que visualizan el estado actual desde el punto de vista urbano, ambiental, uso de suelo, social o histórico, con el fin de poder sustentar las propuestas de proyecto.

La metodología considera las siguientes etapas en el proceso de diseño:

- Análisis en el entorno urbano – ambiental
- Análisis de elementos artificiales
- Análisis de elementos naturales
- Diagnóstico
- Potencial
- Objetivos de diseño
- Programa arquitectónico – paisajístico
- Concepto
- Plan maestro
- Proyecto ejecutivo

V. ANÁLISIS

5.1 ELEMENTOS NATURALES

CLIMA:

De acuerdo a la estación meteorológica 15-087 Tepotzotlán, Vertedero, con 35 años de registro de temperaturas y de 36 en precipitaciones; el clima es:

Cb(w_o)(w)(i')

Templado subhúmedo, con verano fresco y largo, el más seco de los subhúmedos, con menos del 5% de precipitación en invierno, con poca oscilación térmica. Con verano fresco y largo. (García Enriqueta, 1988).

Temperatura Media Anual	15.4 °C
Temperatura Mes más frío	11.8 °C (Enero)
Temperatura Mes más caliente	17.9 °C (Junio)
Precipitación Anual	630.3 milímetros
Dirección de Vientos dominantes	nornoreste

MICROCLIMA:

La reserva Natural Xochitla, aunque se encuentra dentro de una zona templada subhúmeda, como se definió anteriormente, encontramos que al interior, de la misma, debido a diversos factores como la vegetación, la topografía y el agua, presente en la laguna artificial principalmente, se conforman diferentes microclimas, los que podemos agrupar (ver plano de Análisis de factores ambientales) en dos áreas con diferentes grados de asoleamiento: alto y bajo.

Las zonas de alto asoleamiento se caracterizan por no presentar arbolado, ser planas y estar expuestas a la radiación solar y a los vientos. Son áreas donde la humedad del los suelos y el ambiente es baja, solo a excepción de aquellas inmediaciones del lago artificial, y algunos canales sin arbolado, donde el agua humedece al suelo, por lo que el ambiente también es más húmedo.

Las zonas de bajo asoleamiento son aquellas que presenta alta densidad de arbolado, en donde la incidencia solar es poca, son áreas protegidas que se encuentran aisladas mediante el cambio de relieve; y por la presencia de macizos de vegetación que sirve como barrera para reducir la velocidad de los vientos; ambos factores mantienen la humedad de los suelos y de la vegetación.

VEGETACIÓN:

La vegetación del parque en el estrato arbóreo se ha conformado a través de las reforestaciones hechas en diferentes épocas, con diversas especies y con distintos fines; encontramos a los eucaliptos (*Eucalyptus spp.*) de hasta 20 metros de altura en alineamientos y macizos, zonas de pinos (*Pinus spp.*), cedros (*Cupressus lindleyi*) y ailes (*Alnus acuminata*), cuyos ejemplares alcanzan los 8 metros de altura; sobre los causes sauce (*Salix babylonica*) de 10 metros, álamo plateado (*Populus alba*) de 9 metros y fresno (*Fraxinus uhdei*) de 15 metros de altura, así como el alineamiento de la colindancia Este, de cedro (*Cupressus lindleyi*) de hasta 15 metros y algunos pirules (*Schinus molle*).

Se encuentran zonas de árboles muertos o en malas condiciones como son sauce (*Salix babylonica*) y álamo plateado (*Populus alba*), principalmente por falta de agua, lo que debilita a los individuos y facilita el ataque de plagas y enfermedades (Ortega B., 2000).

En cuanto a los arbustos solo destaca hacia el interior del parque el gran macizo de piracanto (*Pyracantha coccinea*) resultado de una antigua plantación de vivero si control, que enraizaron en el terreno natural, dando una alta densidad de plantación y que sirve de refugio a las aves; en la parte jardinada en torno a la zona de edificios hay especies como azalea (*Azalea simsii*), granado (*Punica granatum*), trueno (*Ligustrum vulgare*), lantanas (*Lantana montevidensis*), abelias (*Abelia grandiflora*), bugambilia (*Bougainvillea glabra*), boj (*Buxus sempervirens*), camelia (*Camellia japonica*), retama (*Cassia tomentosa*), sotol (*Dasyllirion acrotriche*), eleagno (*Eleagnus pugenis*), rosas (*Rosa spp.*), evónimo (*Euonymus aureomarginatus*), junipero (*Juniperus spp.*), rosa laurel (*Nerium oleander*), tulia (*Thuja orientalis*), viburnio (*Viburnum sp.*), (FUV, 1990).

Dentro de grandes áreas como en la zona de tréboles sobresalen herbáceas de tipo ruderal de hábito estacional; mientras que en espacios jardinados y canchas existe césped. Hacia la colindancia Sureste existen campos de cultivo de alfalfa, avena, maíz y hortalizas.

FAUNA:

De los mamíferos podemos encontrar tlacuaches, ratones de campo y conejos; en lo que se refiere a los reptiles se pueden ver entre otras lagartijas, culebra rayada, culebra falso escorpión, culebra falso camaleón, zincoate, etcétera; en los anfibios podemos mencionar a la rana verde y a la rana común. Además alrededor de 70 especies de aves de la región de las cuales algunas aprovechan la vegetación del parque para ubicar sus nidos, los lugares donde se puede observar a los pájaros son en el camino central y en el macizo de piracanto. Es tema de interés para los fines educativos del parque las aves silvestres; dentro de las principales especies, solo por mencionar algunas están el pájaro carpintero, colibrí, tórtolas, tecolotes, aguililla caminera y charar (Xochitla, 2000).

AGUA:

Las fuentes de abastecimiento de agua al predio son: la toma de agua rodada del municipio, que se utiliza para riego y entra a través de una compuerta localizada al sureste del terreno y se almacena en el cuerpo principal de agua que lo constituye una laguna artificial, se distribuye por medio de un sistema de canales y compuertas a lo largo del parque, aunque éste sistema presenta tramos deteriorados. También existen dos pozos de extracción de agua dentro de la propiedad, esta agua se utiliza principalmente para abastecer a los edificios y esporádicamente para el riego de los cultivos ubicados en la zona del helipuerto.

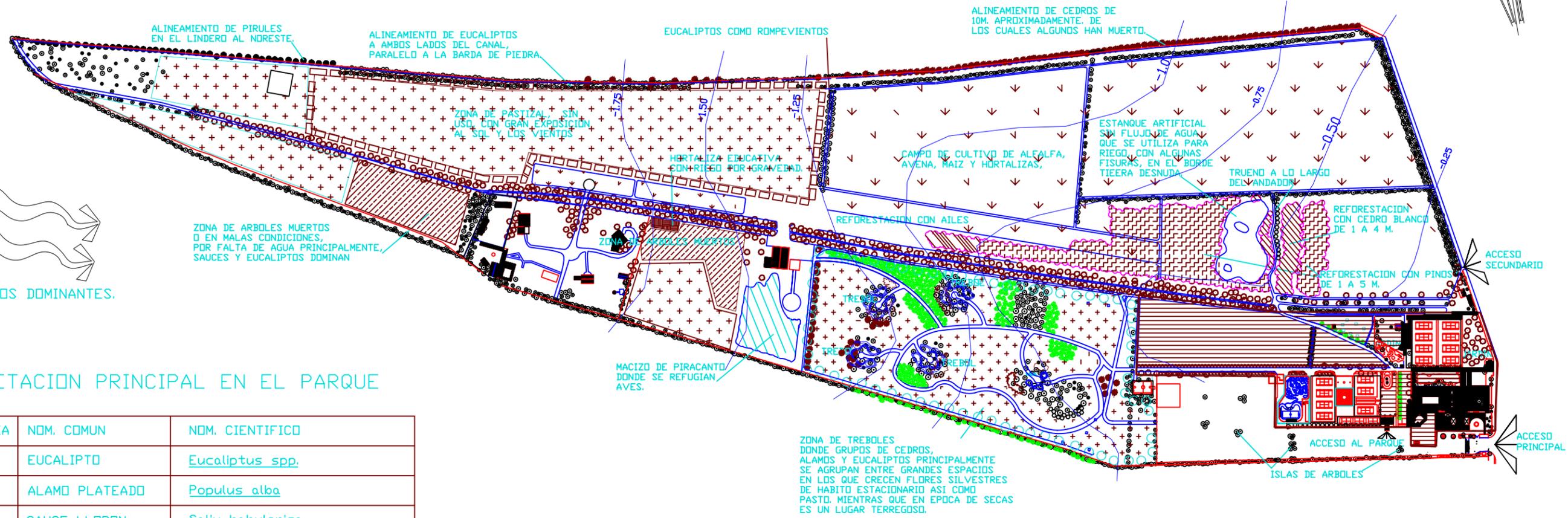
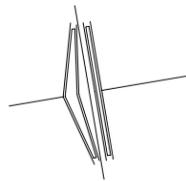
En 1997 se construyó un sistema de riego por aspersión para las zonas jardinadas, éste cubre el 5% del predio. Otra fuente de abastecimiento de agua para el riego lo constituye una planta de tratamiento de aguas negras, que se surte de la zona habitacional del barrio de las Ánimas, se utilizará para el riego y el llenado de cuerpos de agua en el parque.

SUELO:

En la región son abundantes los sedimentos aluviales, provenientes de los ríos Cuautitlán y Tepotzotlán. Los suelos que se forman con estos antecedentes son clasificados por la FAO, UNESCO (SPP, 1979) como fluvisoles dísticos que se caracteriza por ser suelos de acarreo relacionados con ríos, presenta capas de arcillas y contienen pocos nutrimentos; tiene de una textura fina a media, sin problemas de sales y pH neutro (Xochitla, 2000). La vegetación que sustenta este suelo en la zona es de matorral o pastizal; se utiliza en agricultura con rendimientos moderados (SPP, 1979). En el predio se observa una capa vegetal que disminuye hacia el Norte, seguido por una capa de depósitos arcillosos impermeables; continuado por depósitos granulares constituidos por gravas, arenas y arcillas, de permeabilidad variable; y en los horizontes inferiores se presentan capas de arcilla intercaladas con arenas y gravas, o puras. La capa de roca que soporta estos suelos es de roca volcánica (andesitas - dacitas), que alcanza los 900 metros de profundidad y tiene una baja permeabilidad (Xochitla, 2000).

TOPOGRAFÍA:

El predio que ocupa el parque de Xochitla, tiene una extensión de 70 hectáreas, con una topografía prácticamente plana, ya que las pendientes son menores al 5%, las curvas de nivel corren de Sur a Norte y la más alta es de 2157.5 msnm y la más baja de 2149.0 msnm. Solo existen cambios de relieve importantes en la zona de tréboles que se realizaron por los modelamientos de tierra propuestos en el diseño. El otro cambio de nivel importante que se observa es en la formación de los canales, que alcanza 1.5 metros (Xochitla, 2000).

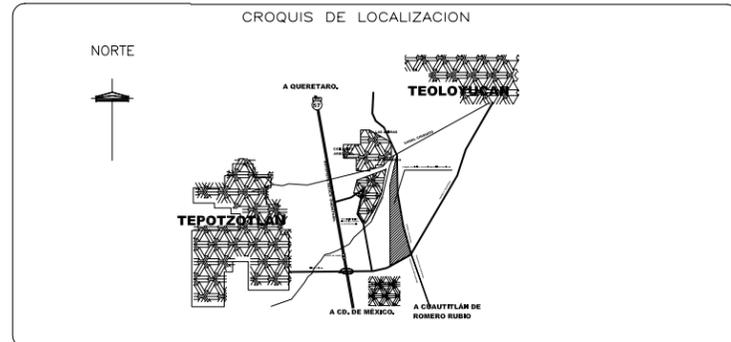


VIENTOS DOMINANTES.

VEGETACION PRINCIPAL EN EL PARQUE

SIMBOLOGIA	NOM. COMUN	NOM. CIENTIFICO
	EUCALIPTO	<i>Eucalyptus spp.</i>
	ALAMO PLATEADO	<i>Populus alba</i>
	SAUCE LLORON	<i>Salix babylonica</i>
	CEDRO	<i>Cupressus lindleyi</i>
	FRESNO	<i>Fraxinus uhdei</i>
	TRUENO	<i>Ligustrum lucidum</i>
	PIRUL	<i>Schinus molle</i>
	JUNIPERO	<i>Juniperus sabina</i>
	PASTO DE PAMPAS	<i>Cortaderia selloana</i>
	PIRACANTO	<i>Pyracantha coccinea</i>

TOPOGRAFIA: PENDIENTES MENORES AL 5%.
 EDAFOLOGIA: FLUVISOL DISTRICO DE CONSISTENCIA TEPETATOSA EN PARTES.
 CLIMA: TEMPLADO SUBHUMEDO, CON LLUVIAS EN VERANO, CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 15.3 C Y UN PROMEDIO ANUAL DE LLUVIAS DE 650 MILIMETROS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA: 0 25 50 100 200 300
 SIMBOLOGIA:

 VIENTOS DOMINANTES.
 ZONA SOLEADA
 ZONA SOLEADA
 ZONA SOLEADA
 ZONA SOLEADA
 VEGETACION RUDERAL
 ZONA SOMBREADA
 ZONA SOLEADA
 ZONA SOLEADA
 ZONA LLAMADA "TREBOLES"
 CESPED

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLAN.
 DIRECCION :
 NOMBRE DE PLANO
ANÁLISIS FACTORES AMBIENTALES
 DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES
 REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
 M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
 ARQ. SERGIO ARELLANO F.
 ESCALA : 1:400
 ACOTACION : METROS
 FECHA : 20/01/2006
 CLAVE DE PLANO
AM1

5.2 ELEMENTOS ARTIFICIALES

EDIFICIOS E INSTALACIONES:

En la entrada principal existe una caseta de control, la cual antecede a un grupo de edificios que se localizan hacia el límite sur con una arquitectura de carácter vernáculo cuyos elementos más sobresalientes lo constituyen dos silos que se aprecian de diferentes partes y son puntos de referencia a manera de acentos verticales en una arquitectura horizontal. El conjunto fue remodelado por el Arq. Ricardo Legorreta, en los setentas, donde se localiza: la administración, la biblioteca, las oficinas, el restaurante, los salones y los dormitorios. Así como otras instalaciones exteriores: dos albercas y canchas de tenis. En el interior del parque se encuentran construcciones o instalaciones, en diversas zonas:

La zona deportiva, esta comprendida por quince canchas de tenis, tres de raquet - tenis, dos de squash, una de baloncesto y tres de fútbol.

La zona recreativa esta conformada por el área de tréboles, donde encontramos espacios de estar, de los cuales algunos cuentan con asadores, en el centro de cada trébol, existe una jardinera, donde especies como cedros, abelias y clavos dominan, aunque también se observan eucaliptos y el desarrollo de vegetación ruderal por falta de mantenimiento. El jardín de la azaleas, que es un espacio dedicado ala recreación pasiva, a través de andadores internos y bancas, esta ubicado en la encrucijada, junto a la tienda. Ubicados sobre el camino de la vida, encontramos un campo de golfito y una pista de patinaje, con un buen nivel de asistencia sobre todo en el fin de semana; estos espacios tienen un buen mantenimiento.

La zona educativa se forma por una hortaliza didáctica, una zona de tratamiento de agua compuesto por un estanque y una área de plantas para la limpieza del agua utilizada en el baño de la zona de tréboles; así como un centro de acopio de materiales reciclables.

Como elementos o instalaciones de actividades agrícolas o de servicio se encuentran:

- Áreas de campos de cultivo de alfalfa, avena, maíz, y hortalizas, con riego por gravedad; un lago artificial sin recirculamiento a manera de depósito; un vivero de producción y venta, con su vivero de apoyo; así como una zona de composta con troncos y pasto.
- Instalaciones de servicios: exhangar y bodega; una zona de mantenimiento en el acceso secundario al predio; una planta de tratamiento de aguas negras; dos pozos para bombeo de agua; casa de hospedaje dentro de una zona de carácter privado; dormitorios para investigadores y unas jaulas para animales.
- Un porcentaje del terreno que en otro tiempo fueron parcelas actualmente no tienen uso.

Una construcción que cabe mención aparte es un invernadero de herrería de principios del siglo, existente en la zona de carácter privado de acceso controlado.

ACCESO Y CIRCULACIONES:

Hay un acceso primario y dos de servicio para entrar al predio; el acceso principal, se llega por la carretera Tepotzotlán - Cuautitlán; y comunica con el estacionamiento, en el cual existe un andador que se encuentra obstruido por una malla ciclón. Uno de los accesos de servicio se encuentra a unos 200 metros sobre la misma vía, el cual es utilizado ocasionalmente para servicio, mantenimiento o paso para los usuarios de la zona de carácter privado; mientras que el otro acceso se localiza en el extremo Norte del predio, sobre la carretera a Teoloyucan, y prácticamente no se utiliza.

Al parque existen dos accesos, uno principal a la taquilla, que es por donde se da el paso de proveedores; y otro a la zona de tréboles que es de servicio y mantenimiento.

La estructura de la vialidad se conforma por andadores primarios y secundarios. El sistema vial liga el acceso desde la taquilla por medio de un andador primario que tiene un ancho de 3 metros y finaliza hasta una encrucijada, conformada por 5 andadores, uno que guía hasta el casco, tiene 5 metros. El camino llamado “de la vida” que simboliza el desarrollo evolutivo de la tierra a través de las eras geológicas, lo que se expresa en cédulas informativas que marcan los eventos más importantes de cada época, este andador tiene 5 metros de sección y comunica con la zona de tréboles. Otro de los andadores principales que parte de la encrucijada con 4 metros de ancho nos conduce al restaurante. Finalmente encontramos una diagonal primaria con 5 metros de sección, que desemboca a una calzada de 3 metros de ancho que cruza al parque de Sur a Norte, con una longitud de 2 Km., está flanqueada por canal de cada lado y parte al parque en dos espacios. Estos andadores se consideran primarios por su frecuencia de uso.

Andadores secundarios se conectan a los primarios dando paso entre éstos y conforman una red que permite visitar todo el parque.

El acabado general de los andadores es de tepetate compactado aunque hay algunas reminiscencias de tezontle.

5.3 ACTIVIDADES

ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Dentro de estas actividades encontramos que diferencias en la periodicidad con que se practican. Las actividades diarias son en: 15 canchas de tenis, el deporte más concurrido aunque no se llenan todas canchas, una de baloncesto y el trote en andadores no definidos. La actividad preferida en fin de semana es el fútbol. La actividad esporádica es la natación.

EVENTOS SOCIALES

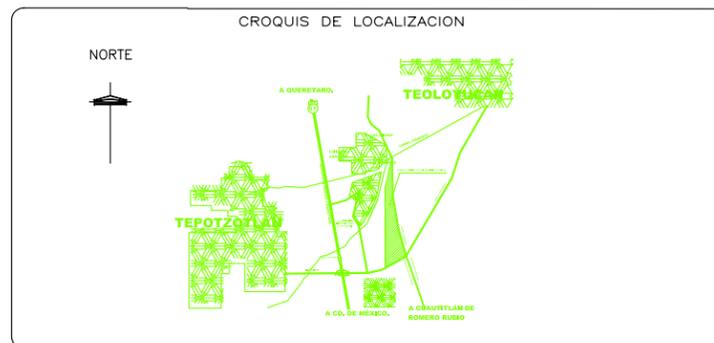
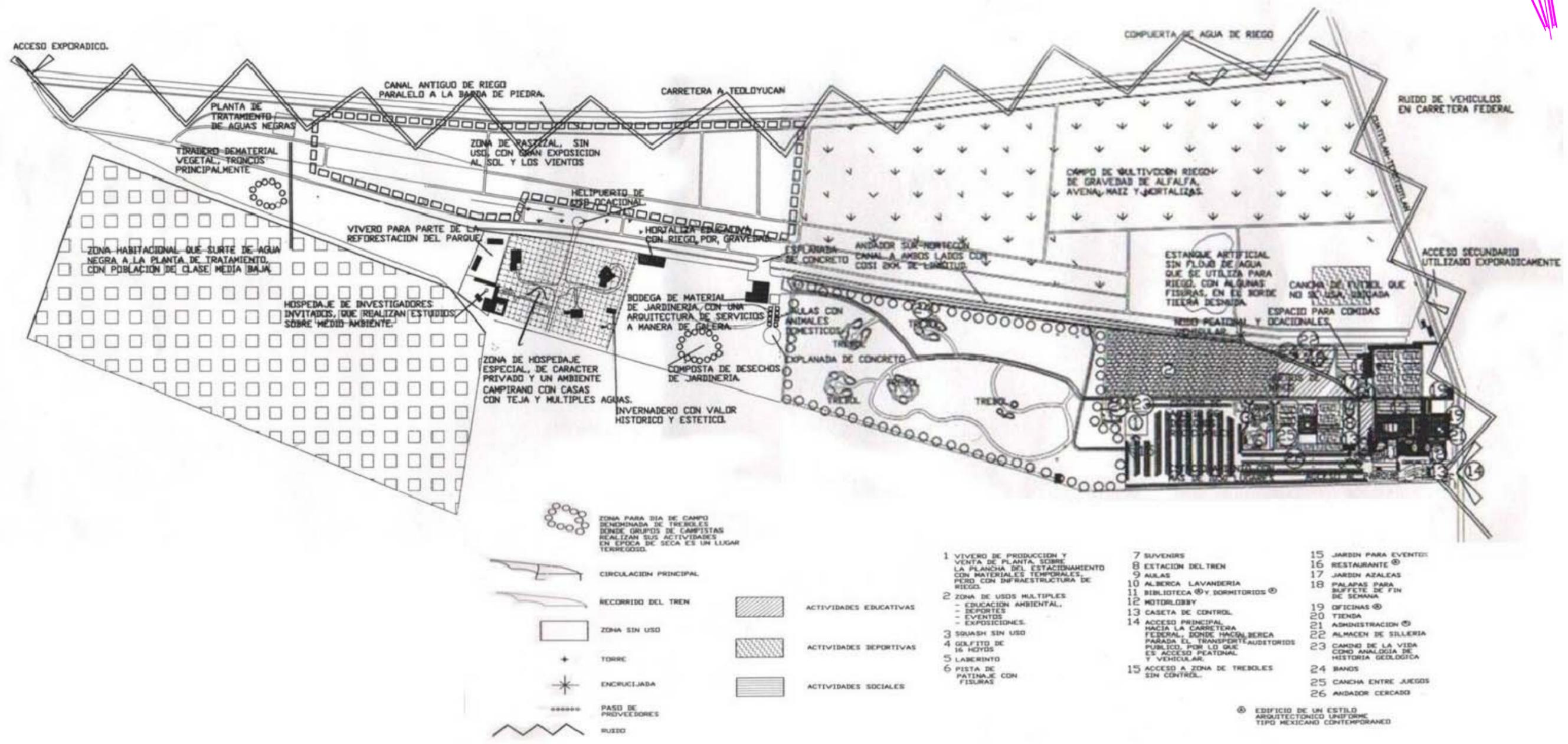
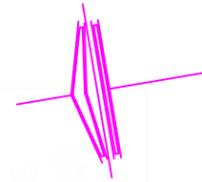
En cuanto a los eventos sociales que se realizan en Xochitla encontramos, generalmente en jardines: bodas, quince años, y fiestas familiares. También se ofrecen en salones además de las actividades ya mencionadas seminarios, cursos de capacitación y conferencias donde la fundación puede participar u organizar. El restaurante que cuenta con prestigio en la zona y las palapas para el buffet de fin de semana atraen a muchos comensales.

ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Xochitla ofrece programas educativos individualizados tanto en su contenido, como dinámica y duración; para grupos de escuelas primarias, secundarias y medio superior, o grupos organizados por otras asociaciones. Éstas actividades existen en espacios cerrados, en aulas adyacentes a la zona de la taquilla del parque, con actividades informativas, exposiciones o proyecciones; o en espacios abiertos como en áreas de césped frente las palapas, en las canchas de fútbol colindantes, en las palapas y en la zona de la alberca; las actividades aquí son principalmente de juegos didácticos dinámicos relacionados con temas ambientales, o simplemente juegos que destensen a los asistentes; también existen actividades pasivas donde se dibujan formas de plantas o sus partes. Hay talleres para todos los usuarios el fin de semana como talleres de artesanía y pintura, u otras actividades a petición del participante o del instructor; que se desarrollan habitualmente frente las palapas. También existe actividad en la parcela donde se realizan trabajos de aprendizaje agrícola.

ACTIVIDADES RECREATIVAS

Dentro de las actividades de recreación existen instalaciones especiales como: juegos de niños, renta de bicicletas, golfito y pista de patinaje; también una zona libre para acampar. Hay un circuito que es utilizado para el recorrido del tren cuya base está atrás de la tienda de recuerdos, pasa por el camino de la vida, recorre parte de la zona de tréboles hasta regresar al punto de partida por el camino principal. Como espacios para estar se encuentra el jardín de las azaleas y los tréboles.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRAFICA.

0 25 50 100 200

SIMBOLOGIA.

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

FACTORES FÍSICOS

CLAVE DE PLANO

DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISÓ : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : 1:8000

ACOTACION : METROS

FECHA : 06 enero 2006

F1

6.1 DIAGNÓSTICO GENERAL

VI. DIAGNÓSTICO

1. Falta de plan maestro provoca problemas estructurales.
 - 1.1 Carece de un acceso que comunique a una plaza de distribución.
 - 1.2 No existen recorridos espaciales, que den legibilidad al conjunto.
 - 1.3 Zona de servicio provoca mala vista, al encontrarse de remate por almacenamiento de sillas o a zona de mantenimiento, por no estar en zonas de servicio ocultas o deslindadas de otras actividades.
 - 1.4 Laguna en descuido y desuso, sin una vinculación o relación con el conjunto.
 - 1.5 Colindancia con unidad habitacional, al NW es desagradable.
 - 1.6 Planta de tratamiento visible a gran distancia quita parte de la percepción natural del lugar por lo que es una mala imagen a gran distancia.
 - 1.7 Existe una gran área sin uso al NE, que ofrece vistas internas interesantes como la de pérdida de límite del terreno.
 - 1.8 La barda es un elemento que quita naturalidad al conjunto debido a su presencia constante hacia lo largo del terreno.
 - 1.9 Zona especial de hospedaje en la que se requiere mayor privacidad; y dentro de la cual existe un invernadero con valor histórico en descuido.
 - 1.10 Área de cultivo subutilizada.
 - 1.11 Granja con jaulas para animales domésticos en desuso.
- 2.1 El nombre de reserva no corresponde a su realidad sino un parque regional privado.
- 2.2 Se carece de manejo de elementos que den identidad al sitio.
- 2.3 Dos silos sobresalen en la arquitectura del lugar y son puntos de referencia o hitos.
 - 3.1 En actividades educativas, el emplazamiento es inadecuado, por lo que se interfiere con otras actividades; existe falta de organización espacial; y un déficit en espacios, además falta ampliar las actividades a todo tipo de visitante.
 - 3.1.1 Hortaliza educativa, subutilizada y alejada de la zona didáctica.
 - 3.2 En las actividades sociales, encontramos un déficit de espacios. Esta actividad por su importancia económica se busca fomentar.
 - 3.3 Las actividades recreativas son muy pocas, no existen los espacios e instalaciones adecuadas, además de estar desorganizadas. Excepto en el área de juegos de cobro.
 - 3.3.1 Jardín de azaleas esta subutilizado por no presentar un vinculo claro con el conjunto ni un acceso legible.
 - 3.3.2 Zona de “tréboles”, son espacios subutilizados sin tratamiento formal que no tienen función definida, donde existe área abiertas con atractivo floral estacional.
 - 3.4 Las actividades deportivas, de canchas, squash, raquet-tenis y fútbol, ya no son deseadas.
 - 3.4.1 Las canchas de fútbol, no son deseadas, solo se aspira a un juego no organizado, con pocos participantes, por lo que no son necesarias canchas; además en estos espacios existen buenas vistas hacia la sierra.
 - 3.4.2 La cancha de baloncesto, esta subutilizada, por falta de interés de los usuarios.

- 3.4.3 Canchas de tenis separadas en dos núcleos son excesivas, debido a que el número de asistentes no justifica la cantidad de canchas.
- 3.4.4 Una de las cancha de tenis divide a la zona de juegos.
- 3.4.5 El trote se da en los mismos andadores del parque, o sea son utilizados para múltiples usos.
- 3.5 Las actividades de servicios, no tienen los espacios e instalaciones adecuadas, además que falta desarrollar o eficientar algunos elementos existentes, como las bodegas.
 - 3.5.1 Falta de bodega, dentro del parque ya que la que existe es de carácter privado.
 - 3.5.2 Exhangar subutilizado.
 - 3.5.3 Zonas de composta sin un proceso eficiente.
- 3.6 Las actividades de investigación, no cuentan con las instalaciones requeridas, como son una zona para cultivos experimentales y laboratorios.
 - 3.6.1 Zona de hospedaje para investigadores mal ubicada, por estar en la zona para eventos sociales.
- 4.1 Casi la totalidad de la vegetación es exótica, por lo que no hay una adecuación al sitio.
- 4.2 Los eucaliptos deterioran el suelo del sitio y son altamente competitivos.
- 4.3 La falta de agua afecta el estado fitosanitario del arbolado.
- 4.4 Alineamiento con cedros adultos, en competencia con los eucaliptos, empiezan a ser desplazado.
 - 5.1 Los accesos desde la carretera resultan un conflicto por su alto tráfico.
 - 5.2 Los vehículos sobre carretera provocan ruido y una vista indeseada, principalmente donde existe malla ciclón.
 - 5.3 El paso para el acceso principal es peligroso por falta de claridad y señalización.
 - 5.4 Falta de acceso secundario.
- 6.1 No esta jerarquizado el sistema de circulación vial.
- 6.2 No existe una estructura que vincule los espacios de una manera legible y armónica.
- 6.3 Falta de una vestibulación de acceso al parque y el estacionamiento, que jerarquice y enfatice funcional y visualmente los accesos al parque, que sea un lugar de referencia y reunión.
- 6.4 El estacionamiento no tiene vestibulación con el parque con algún andador peatonal, lo que lo hace peligroso.
- 6.5 Estacionamiento con arbolado escaso, lo hace inconfortable y con mala apariencia.
- 6.6 Andador adyacente a estacionamiento inutilizado por una malla.
- 6.7 Paso de proveedores por el acceso principal y andador principal, al igual que los asistentes.
- 6.8 Calzada central que es un eje que divide al parque de Sur a Norte, esta arbolada con sauces y fresnos principalmente; con un canal sin agua a ambos lados.

6.2 RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO

1. Falta de plan maestro que rija las actividades y estructure los espacios.
2. Falta de carácter e identidad.
3. Yuxtaposición de actividades deportivas, educativas, recreativas y sociales.
4. No existe un proyecto de reforestación.
5. Existe un conflicto entre la carretera y las actividades del parque.
6. Las circulaciones en el parque carecen de diseño que jerarquice la vialidad.

ACCESO EVENTUAL SUBUTILIZADO.

CANAL DE RIEGO EN DESUSO

CEDROS DE GRAN PRESENCIA POR SU ALTURA EMPIEZAN A SER DESPLAZADOS POR EUCALIPTOS.

RUIDO DE VEHICULOS PRINCIPALMENTE DONDE NO HAY BARRA, POR LO QUE ES DESAGRADABLE VISUAL Y AUDITIVAMENTE.

PLANTA DE TRATAMIENTO, DA MALA IMAGEN Y ES PERCEPTIBLE A GRAN DISTANCIA.

ESPACIO SIN USO NI ATRACTIVO, PERO QUE OFRECE PERSPECTIVAS AMPLIAS, ES DECIR PERDIDA DE LIMITES EXCEPTO HACIA LA BARRA DEBIDO A SU APRECIACION.

CORTINAS ROMPEVIENTOS DE AL IGUAL QUE OTROS LUGARES DISMINUYE PARCIALMENTE EL VIENTO.

AREA DE CULTIVO SUBUTILIZADA,

TRONCOS SIN PROCESO DE COMPOSTED, SON UN PROBLEMA FITOSANITARIO.

HELIPORTO QUE REQUIERE AISLAMIENTO

HORTALIZA EDUCATIVA, AL LADO DE LA ZONA DIDACTICA.

CALZADA AGRADABLE DE 2.5M ARBOLADA, CON CANAL A AMBOS LADOS PERO CUYO TRATAMIENTO LINEAL RESULTA MONOTONO. EL 40% APROX. DE LOS SAUCES ESTA MUERTO O AFECTADO, POR FALTA DE AGUA Y DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO.

CANCHA SIN USO E INDESEADA, YA QUE SOLO SE ASPIRA A UN JUEGO NO ORGANIZADO.

COLINDANCIA CON UNIDAD HABITACIONAL, DA UNA VISTA DESAGRADABLE Y NO DESEADA POR EL CONCEPTO DEL PARQUE.

ZONA DE ATRACTIVO FLORAL EN EPOCA DE LLUVIAS, SIN USO.

ZONA DE HOSPEDAJE PARA INVESTIGADORES, SIN QUE HAYA ZONAS PARA EXPERIMENTAR CONTROLADAMENTE.

ZONA ESPECIAL DE HOSPEDAJE, EN LA QUE SE NECESITA REFORZAR LA PRIVACIDAD.

INVERNADERO CON VALOR ESTETICO, EN DESCUIDO.

ZONA DE ATRACTIVO FLORAL EN EPOCA DE LLUVIAS, SIN USO.

MACIZO DE PIRACANTO, DIVIDE AREAS, EVITA USO, Y ES REFUGIO DE FAUNA.

ZONA DE ATRACTIVO FLORAL SOLO EN EPOCA DE LLUVIAS, SUBUTILIZADO POR CARECER DE UN VALOR ESTETICO O FUNCIONAL.

DIAGNOSTICO GENERAL

* FALTA DE ESTRUCTURACION DE ESPACIOS Y SUBUTILIZACION DE LOS MISMOS.

* EL ESPACIO NO SATISFACE LAS NECESIDADES DE LAS ACTIVIDADES EXISTENTES, NI A LAS PROPUESTAS.

* FALTA DE CARACTER E IDENTIDAD, AL NO PARECER PARQUE NI RESERVA.

* YUXTAPOSICION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, EDUCATIVAS, RECREATIVAS Y SOCIALES.

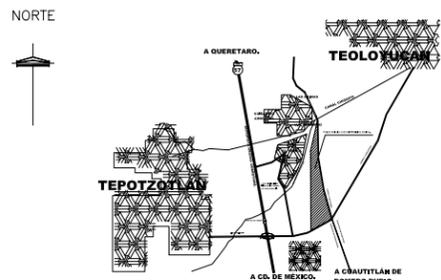
* CASI LA TOTALIDAD DE LA VEGETACION ES EXOTICA Y LOS EUCALIPTOS DETERIORAN EL SUELO DEL SITIO.

* ESTADO FITOSANITARIO DE UN 40% APROX. DE LA VEGETACION ES MALO, PRINCIPALMENTE POR LA FALTA DE AGUA COMO EN LOS SAUCES.

-  REFORESTACION SIN CRITERIO POR NO OBEDECER A UN PLAN RECTOR QUE LOS RIJA EN SU SELECCION Y UBICACION.
-  ARBOLES MUERTOS SON UN PROBLEMA FITOSANITARIO.
-  HITO

- 1 EL ACCESO CARECE DE CLARIDAD, ES PELIGROSO.
- 2 CASETA DE CONTROL SUBUTILIZADA
- 3 MOTORLOBBY ADECUADO PARA VISITAS ESPECIALES
- 4 TAQUILLA QUE RESTRINGE A UN SOLO ACCESO
- 5 FALTA DE UNA VESTIBULACION, QUE JERARQUE Y ENFATICE FUNCIONAL Y VISUALMENTE, ASI COMO PROPORCIONE UN LUGAR DE REFERENCIA Y REUNION.
- 6 ESTACION DEL TREN BIEN LOCALIZADA
- 7 TIENDAS BIEN UBICADAS
- 8 NODO SIN DISENO
- 9 JARDIN SUBUTILIZADO
- 10 RESTAURANTE CON DEFICIT DE ESPACIO
- 11 ZONA CON DEFICIT DE ESPACIO Y CONFLICTO ENTRE SUS ACTIVIDADES.
- 12 OFICINAS, BIBLIOTECA Y DORMITORIOS BIEN LOGRADOS
- 13 CANCHAS DE TENIS EXCESIVAS Y SEPARADAS EN DOS NUCLEOS.
- 14 AREA VERDE SIN USO
- 15 CANCHAS SIN USO
- 16 LABERINTO EN DESCUIDO
- 17 CANCHA QUE DIVIDE ZONAS DE JUEGOS
- 18 GOLFITO DE 16 HOYOS CON EXITO
- 19 SQUASH SIN USO Y CENTRO DE ACOPIO CON FALTA DE SENALAMIENTO
- 20 PISTA DE PATINAJE EN MALAS CONDICIONES
- 21 ANDADOR INUTILIZADO.
- 22 ACCESO SIN CONTROL, FALTA VESTIBULACION
- 23 INVERNADERO CON MALA IMAGEN DE CARACTER PROVINCIONAL.
- 24 BANDOS SUFICIENTES
- 25 CAMINO DE LA VIDA CON FALTA DE MANTENIMIENTO
- 26 CANCHAS INCOMPATIBLES CON EL CONCEPTO DEL PARQUE.
- 27 MALA VISTA HACIA ALMACENAMIENTO DE SILLERIA
- 28 BUFFET MUY CONCURRIDO EN FIN DE SEMANA.
- 29 AREA SUBUTILIZADA.
- 30 AREA DE SERVICIO, OFRECE MAL ASPECTO.
- 31 LAGUNA O ESTANQUE EN DESCUIDO Y DESUSO, SIN UNA VINCULACION O RELACION CON EL CONJUNTO
- 32 ESTACIONAMIENTO DONDE NO SE TOMA EN CUENTA AL PEATON.

CROQUIS DE LOCALIZACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRAFICA



SIMBOLOGIA.

-  VISTAS BUENAS
-  VISTAS MALAS
-  VIENTOS DOMINANTES

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

DIAGNÓSTICO

DISERNO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : 1:400

ACOTACION : METROS

FECHA : 20/01/2006

CLAVE DE PLANO

D1

6.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO FOTOGRÁFICO



1

A. FOTOGRAFÍA AEREA, LA ZONA DEL PROYECTO ESTA EMPLAZADA ENTRE PARCELAS AGRÍCOLAS, ZONA INDUSTRIAL Y HABITACIONAL.

D. EL EMPLAZAMIENTO DEL PARQUE BENEFICIA TANTO A LOS USUARIOS CERCANOS COMO POR LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN A LA ZONA METROPOLITANA DEL DF .



2

A. ESTACIONAMIENTO PARA 1050 VEHÍCULOS CON ISLAS DE VEGETACIÓN; COMUNICA AL PARQUE, AL CENTRO DE ACOPIO Y A UNO DE LOS VIVEROS.

D. FALTA DE VESTIBILACIÓN CON CADA UNO DE LOS ESPACIOS QUE COMUNICA, LA IMAGEN ES DE UNA GRAN MASA DE CONCRETO, SIN SOMBRA NI CIRCULACIÓN PARA LOS PEATONES.



3

A. ZONA DE ACCESO PRINCIPAL AL PARQUE, DIRECTO DESDE EL ESTACIONAMIENTO, SIN ACCESO PEATONAL.

D. FALTA DE VESTIBILACIÓN, QUE DIGNIFIQUE AL ACCESO Y MATICE SU RELACIÓN DIRECTA CON EL ESTACIONAMIENTO. FALTA DE UN VÍNCULO PEATONAL DESDE EL ACCESO.



4

A. CENTRO DE ACOPIO EMPLAZADO EN EL ESTACIONAMIENTO, ES FACILMENTE VISIBLE Y ALMACENA PRODUCTOS A RECICLAR

D. FALTA DE DIFUSIÓN DE ESTE ESPACIO QUE ES FUNCIONAL LO HACE SUBUTILIZADO. MIENTRAS QUE EL ALMACEN DE LOS MATERIALES ES MUY VISIBLE.



5

A. CARPA PARA EVENTO EN UNA DE LAS ZONAS DE USOS MÚLTIPLES DONDE TAMBIÉN SUELEN ESTAR LOS GRUPOS. ANDADOR PRINCIPAL CON TEZONTLE.

D. CUANDO SE TIENEN ESTOS EVENTOS SE REDUCE AÚN MÁS LA ZONA PARA GRUPOS. EL PAVIMENTO PARA SER EL ANDADOR PRINCIPAL NO ES EL ADECUADO.



6

A. ACTIVIDADES LUDICAS PARA GRUPOS EN CANCHAS

D. LA FALTA DE ESPACIOS ADECUADOS HACE QUE LOS GRUPOS DESARROLLEN SUS ACTIVIDADES EN DIFERENTES LUGARES INTERFIRIENDO OTRAS ACTIVIDADES



7

A. JUEGO DE NIÑOS DENTRO DE ÁREA DE USOS MÚLTIPLES
D. OCACIONA INTERFERENCIA OCACIONALMENTE CON OTRAS ACTIVIDADES, PERO ES MUY ACERTADO SU USO CUANDO HAY BUFFET EN EL ESPACIO DEL ENFRENTÉ



8

A. JARDÍN UNO DE LOS ESPACIOS DESTINADOS PARA LOS EVENTOS SOCIALES.
D. EXISTE UN DÉFICIT EN ESPACIOS PARA EVENTOS ADEMÁS QUE HAY INTERFERENCIA ENTRE ESTOS.



9

A. ESPACIO TIPO DENOMINADO TREBOL, CADA UNO DE ESTOS CON NOMBRE DE ALGUNA PLANTA, CUENTAN CON ASADORES Y TRONCOS A MANERA DE BANCAS.
D. EL NOMBRE NO CORRESPONDE A LOS ELEMENTOS EXISTENTES NI AL DISEÑO. SON ESPACIOS SUBUTILIZADOS.



10

A. ZONA PARA ACAMPAR ENTRE LOS TRÉBOLES
D. EL ESPACIO NO ES ATRACTIVO PARA ÉSTA ACTIVIDAD ADEMÁS QUE NO SE CUENTA CON LOS SERVICIOS NECESARIOS.



11

A. REMATE DE ACCESO SECUNDARIO. ZONA DE MANTENIMIENTO Y PUNTO DE CONFLUENCIA DE DOS CAMINOS DEL EJE PRINCIPAL.
D. MAL ASPECTO EN EL REMATE. ES UN ACCESO SUBUTILIZADO.



12

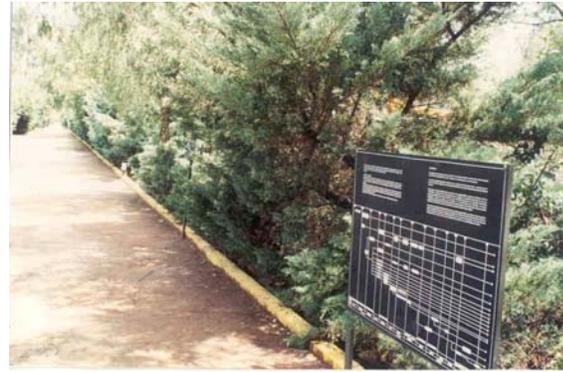
A. ANDADOR DEL EJE PRINCIPAL, UTILIZADO PARA ALMACENAR MOBILIARIO DE JARDÍN. ALINEAMIENTO DE EUCALIPTOS.
D. ESTA PARTE DEL ANDADOR CENTRAL NO ES UTILIZADA COMO PASEO Y LA VEGETACIÓN DA OTRO ASPECTO MÁS ÁRIDO. EL ALMACENAMIENTO OFRECE MAL ASPECTO Y SE DETERIORAN LOS MUEBLES.



13

A. CAMINO CENTRAL RECTO Y SOMBREADO, CON CANAL A AMBOS LADOS, ARBOLADO CON SAUCES Y FRESNOS; RECORRE EL PARQUE DE SUR A NORTE.

D. EL CAMINO RECTO ES MONÓTONO, SE UTILIZA CON TODOS LOS FINES. ACTUALMENTE EL AGUA NO PASA MÁS, POR LO QUE LOS SAUCES HAN ENFERMADO Y MUERTO. LA VEGETACIÓN BAJA ES POCA. EXISTE UN MICROCLIMA AGRADABLE.



14

A. CAMINO LLAMADO DE LA VIDA, QUE COMUNICA AL CASCO CON LA ZONA DE TREBOLES, QUE TIENE UN CONCEPTO EDUCATIVO AL REPRESENTAR LA EVOLUCIÓN DE LA TIERRA. PRESENTA JUNÍPEROS, PIRACANTOS Y VARIAS ESPECIES DE ÁRBOLES COMO VEGETACIÓN PERIMETRAL CON BANCAS AISLADAS.

D. ES UN SITIO AGRADABLE E INTERESANTE LA INFORMACIÓN PRESENTADA. LA VEGETACIÓN ES DEMACIADO DENSAS Y NO REMATA CON LOS TRÉBOLES DE MANERA CLARA.



15

A. HELIOPUERTO QUE PARTE DE LA ZONA ESPECIAL DE HOSPEDAJE, SEPARADO SOLO POR EL CAMINO CENTRAL QUE VIENE PARTIENDO TODO EL PREDIO. AL FONDO ALINEAMIENTO DE CEDROS Y AL FRENTE EUCALIPTOS.

D. LA ZONA ESPECIAL DE HOSPEDAJE REQUIERE DE UNA GRAN PRIVACIA. LOS EUCALIPTOS ES UNA ESPECIE QUE EMPIEZA A DOMINAR EN EL CONJUNTO.



16

A. CANAL Y LINDERO AL SUR, CON MALLA CICLÓNICA. AL LADO CARRETERA. ALINEAMIENTO DE EUCALIPTOS Y LA REFORESTACIÓN CON CAPULINES Y PINOS.

D. DEBIDO A LA FALTA DE VEGETACIÓN ARBUSTIVA O ALGUNA BARDA, EXISTE UNA GRAN INTERFERENCIA VISUAL Y AUDITIVA DE LA CARRETERA. LA REFORESTACIÓN CON CAPULINES ES UN PUNTO A FAVOR.



17

A. ESPACIO ENTRE LOS TRÉBOLES DONDE SE ENCUENTRAN ALGUNOS GRUPOS DE CEDROS, EUCALIPTOS Y ALAMOS PLATEADOS PRINCIPALMENTE, ENTRE FLORES DE HÁBITO ESTACIONAL.

D. BELLO PARAJE PRINCIPALMENTE DONDE HAY CEDROS; PERO LAS FLORES SILVESTRES ESTAN PRESENTES SOLO ALGUNOS MESES DEL AÑO POR LO QUE DEJAN UN TERRITORIO ÁRIDO GRAN PARTE DEL AÑO.



18

A. CANAL DE RIEGO JUNTO A COLINDANCIA ORIENTE. ALINEAMIENTO DE CEDROS, EUCALIPTOS Y EN MEDIO UNA REFORESTACIÓN CON CEDROS; FLORES SILVESTRES AL BORDE DEL CANAL. BARDA DE PIEDRA A LARGO DE TODO EL LINDERO.

D. EN PARTE LOS EUCALIPTOS ESPIEZAN A DESPLAZAR A LA DEMÁS VEGETACIÓN, AQUI POR LA SOMBRA Y LA TOPOGRAFÍA SE FORMA UN MICROCLIMA AGRADABLE.



19

A. GRAN EXTENSIÓN DE TERRENO AL ESTE DE LA CALZADA PRINCIPAL, DONDE TODAVÍA SE CULTIVAN PEQUEÑAS ÁREAS.
D. POR LA FALTA DE ARBOLADO AQUI SE TIENEN PERSPECTIVAS DE INFINITUD. EL CULTIVO DE ESTA MANERA NO ES REQUERIDO PARA LOS FINES DEL PAQUE.



20

A. UN GRAN MACIZO DE PIRACANTO, ES UNO DE LOS SITIOS DEL PARQUE DONDE SE REFUGIAN LAS AVES.
D. SE PUEDE OBSERVAR AVES A LA VEZ QUE EN ESTOS ARBUSTOS DE GRAN COLORIDO SE PERCIBE UN GRATO SILENCIO.



21

A. ESPACIO JUNTO AL TIRADERO DE DESECHOS DE JARDINERÍA LLAMADO COMPOSTA. AL FONDO SUCESIVAMENTE SAUCES MUERTOS, SAUCES VIVOS, CEDROS Y FRESNOS.
D. ES UN ESPACIO AISLADO AGRADABLE PERO SIN USO, LA COMPOSTA CERECE DE UN PROCESO EFICIENTE.



22

A. REFORESTACIÓN CON DIFERENTES ESPECIES DE PINOS, CEDROS, AILES, JACARANDAS, COLORINES, CAPULINES ESTRE OTRAS.
D. LA REFORESTACIÓN NO RESPONDE A UN CRITERIO EN SU SELECCIÓN NI SU DISTRIBUCIÓN, ADEMÁS QUE ALGUNOS TIENEN PROBLEMAS FITOSANITARIAS POR LAS CONDICIONES EXISTENTES.



23

A. LAGUNA O ESTANQUE, CON DOS PEQUEÑAS ISLETAS. PINOS ALREDEDOR.
D. EL BORDE NO TIENE TRATAMIENTO Y RESULTA UNA MALA IMAGEN. NO HAY VINCULACIÓN ESPACIAL NI DE USO CON EL DEMÁS CONJUNTO.



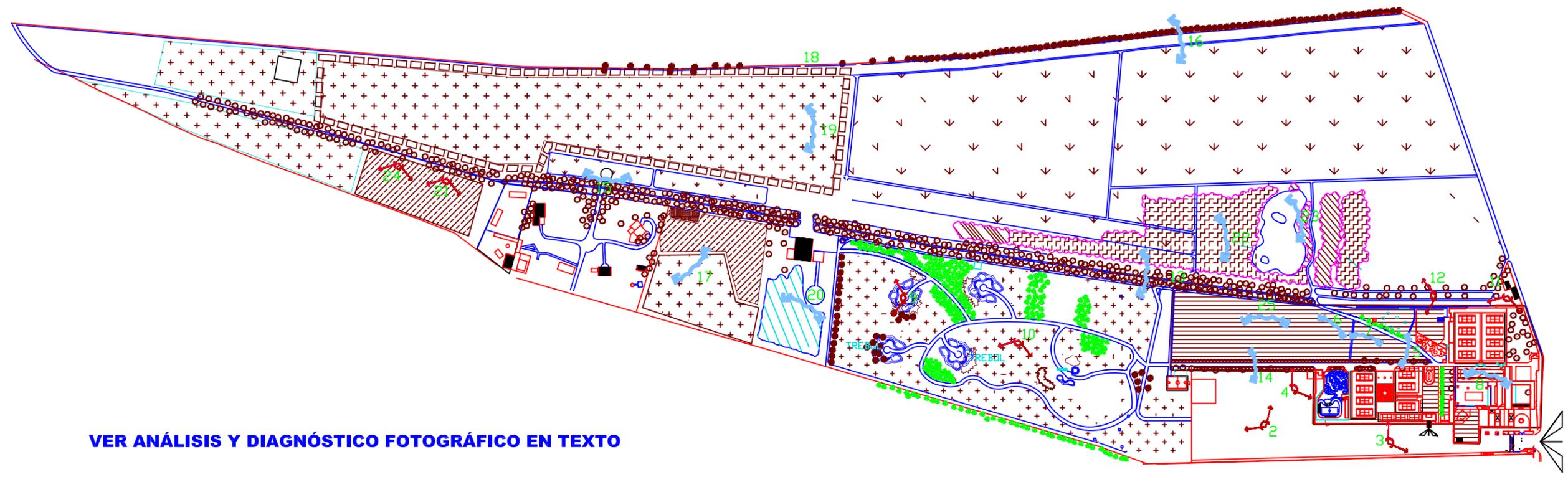
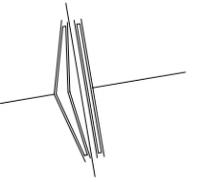
24

A. ZONA DE ÁRBOLES MUERTOS Y PARTE DEL GRAN MACIZO DE PIRACANTO VISTO DESDE L CAMINO CENTRAL.
D. LOS ÁRBOLES MUERTOS O ENFERMOS REPRESENTAN UN PROBLEMA QUE PUEDE INCREMENTARSE.

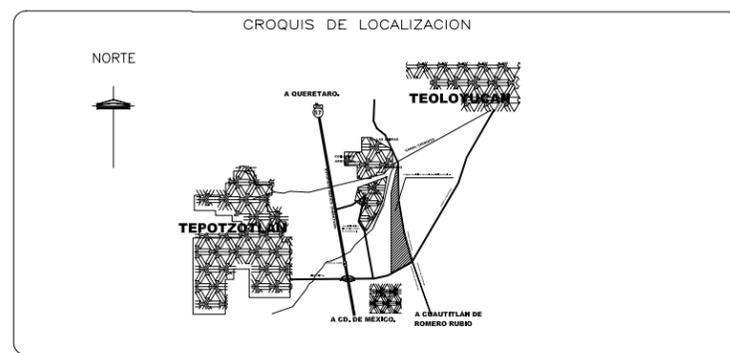


A. VISTA HACIA EL GRUPO DE TRES CANCHAS, AL FONDO EL CAMINO DE LA VIDA AL FONDO Y LA SIERRA COMO VISTA LEJANA.

D. SON CANCHAS NO DESEADAS EN EL CENTRO DEL TERRENO, AQUÍ SE PROPONE UNA ÁREA DE EXPOSICIONES Y EXISTE LA MEJOR VISTA DE LA SIERRA.



VER ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO FOTOGRÁFICO EN TEXTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA.

SIMBOLOGÍA.

1 FOTO PANORÁMICA

VISTA AGRADABLE

VISTA DESAGRADABLE

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

VISUALES

CLAVE DE PLANO

V1

DISERNO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : 1:400

ACOTACION : METROS

FECHA : 20/01/2006

VII. POTENCIAL.

7.1 OBJETIVOS DE DISEÑO

- Ordenar la estructura espacial considerando las relaciones entre las actividades.
- Vincular los espacios a través del sistema vial.
- Conservar calzada principal, como el eje rector del espacio y como un paseo que enlace las diferentes áreas del predio, aprovechando sus canales para conservar su carácter de canal de riego.
- Proporcionar carácter al conjunto mediante el manejo de una imagen para un parque educativo - ambiental.
- Plantear un reordenamiento espacial para las actividades existentes y las propuestas.
- Crear recorridos temáticos de sensibilización para apreciar flora y fauna.
- Proporcionar sitios de confort, mediante el manejo de sombra y humedad.
- Dar lugar a un sitio para la reflexión, la sensibilización, y la educación ambiental.
- Crear modelamientos de tierra, a través de montículos que rompan con la horizontalidad del conjunto.
- Utilizar la vegetación como un elemento de unidad y legibilidad en el conjunto.

7.2 POTENCIAL.

Crear espacios, aprovechando la vocación de cada sitio y buscando que las actividades se interrelacionen armónicamente.

1. ZONA DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA Y DE EVENTOS SOCIALES.

- Ampliar zona de eventos, en las inmediaciones de la actual zona.
- Aislar el área de eventos y administración, pero conservando un vínculo con el parque.
- Optimizar el uso de canchas de tenis ubicadas hacia el acceso a zona deportiva.
- Construir vestidores y baños junto a las canchas de tenis.
- Mantener albercas a manera de elemento ornamental y calendarizar su uso.
- Emplazar enfrente del buffet, el juego de educación vial Cd. de México.
- Incorporar una zona de deportes extremos como paredes para escalar en el área de juegos de cobro en el espacio donde se retiran las canchas de tenis.
- Conservar área de juegos libre para niños con instalaciones para bebés, entre las vialidades del juego Cd. de México.
- Complementar área de juegos para niños con una zona de estar, para acompañantes.
- Conservar zona de mantenimiento y almacén secundario, en instalaciones actuales. Ubicar acceso, estacionamiento y andadores de servicio.
- Construir cocina anexa, para su uso en eventos y apoyo al restaurante.
- Consolidar el área de buffet e integrar al jardín de azaleas.
- Acondicionar parte del actual estacionamiento y la zona de canchas de fútbol, como zona de usos múltiples, para exposiciones y conciertos.
- Aprovechar aula en acceso actual como consultorio médico.
- Emplazar una galería de exposición permanente que sustituya a la actual sala, y que sirva además para muestras temporales.

2. ZONA EDUCATIVA – AMBIENTAL

- Reubicar el camino de la vida en el andador de acceso a ésta zona.
- Ubicar un centro de educación ambiental, para albergar las actividades de grupos; y contenga una sala de proyecciones que sustituya a la actual.
- Dar una zona de convivencia y juego informal.
- Emplazar espacios con fines educativos, bajo con un concepto ambiental y que albergue a los diferentes talleres.
- Construir granja demostrativa, de educación interactiva.
- Edificar una hortaliza educativa.
- Dar un área de cultivo demostrativo de agricultura “ecológica”.
- Ubicar una zona con frutales.
- Construir parcelas demostrativas para exposiciones temporales.
- Emplazar un teatro abierto junto al lago, el cual puede extenderse hacia la isleta y apreciarse alrededor del lago.
- Ubicar barrera acústico - visual, hacia las colindancias con carretera.

3. ZONA DE ACCESO Y ESTRUCTURA VIAL

- Construir un nuevo acceso al parque sobre el la carretera a Teoloyucan, que es de menor transito y vestibula mejor todo el conjunto.
- Conservar y enfatizar acceso actual para la administración, eventos y exposiciones.
- Establecer estacionamiento, junto al acceso, tomando en cuenta un sistema peatonal.
- Ubicar una calzada de acceso como la principal vialidad en el conjunto.
- Vestibular accesos con espacios que jerarquicen, enfaticen y sean un lugar de referencia y reunión.
- Proveer al parque de una plaza principal, que vestibule las diferentes zonas de parque.
- Crear plazas como parte del la estructura vial que ayuden a dar referencia y carácter.
- Edificar centro de acopio para material a reciclar.
- Construir centro de jardinería, para venta de planta producida en el vivero.
- Acondicionar una tienda, con venta de recuerdos.

4. ZONA DE RECREACIÓN

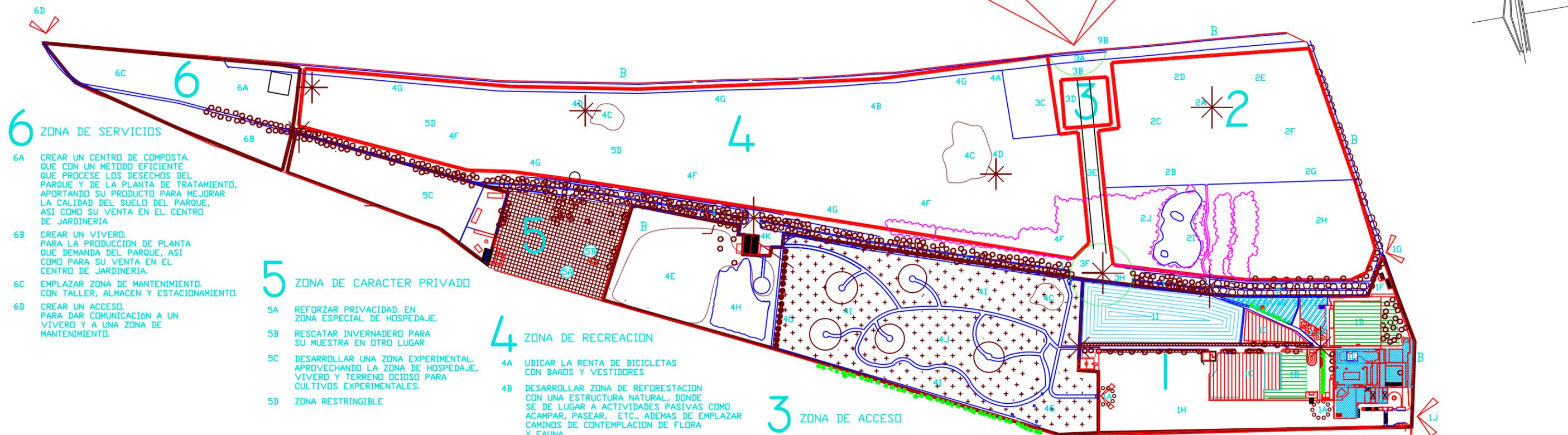
- Emplazar la renta de bicicletas acondicionándola con regaderas y vestidos, adyacente al estacionamiento.
- Crear una zona de forestación, con una estructura natural, donde se dé lugar a actividades pasivas como lectura, pintura y descanso, con caminos para la contemplación de flora y fauna.
- Originar cuerpos de agua, con el agua de la planta de tratamiento y explotando el agua así para formar lagos y riachuelos, que además de servir con fines estéticos y de confort, sean distribuidores del agua para el riego.
- Emplazar plazas mirador, sobre montículos formados por la excavación de los cuerpos de agua, y estén junto a lagos u otro lugar de interés.
- Disponer zona de acampar, con servicios necesarios, aislado de otras actividades.
- Instaurar arboretum y jardín botánico de colecciones florales de la región, sobre un camino de sensibilización.
- Ubicar la calzada principal, conservando el eje central como parte estructural del parque.
- Construir ciclopista - pista para correr, como un paseo que complementa las actividades deportivas y recreativas. Además de estar vinculado con estacionamiento.
- Buscar dentro del macizo de piracanto miradores para apreciar las aves.
- Dar zonas donde se pueda restringir el acceso para cerrar el parque hacia el Norte.
- Vincular el actual lago con el conjunto.
- Emplazar zona de convivencia, integrando actividades familiares como pic - nic, juegos de niños y servicios, así como espacios libres para juegos de pelota no formales u organizados entre familias.
- Crear una zona escultórica dentro de la zona de flora estacional.
- Adaptar antiguo hangar como lugar de servicios.

5. ZONA DE CARÁCTER PRIVADO.

- Aislar la zona especial de hospedaje, dando opciones para el cierre de áreas, sin que afecte las actividades del parque.
- Dar una barrera, en zona especial de hospedaje, para limitar actividades.
- Mantener helipuerto.
- Recuperar invernadero para su exhibición en otro lugar de más acceso.
- Crear una zona de investigación; con una zona de hospedaje, laboratorio, vivero y terreno para cultivos experimentales.

6. ZONA DE SERVICIOS

- Ubicar un centro de composta, que mediante un método eficiente, procese los desechos del parque y de la planta de tratamiento, aportando su producción para mejorar la calidad del suelo en el parque, así como para su venta en el centro de jardinería.
- Desarrollar un vivero, que venga a concentrar y desarrollar la producción de planta que demanda el parque, y para su venta en el centro de jardinería.
- Dar un área para el desarrollo de árboles adultos.
- Emplazar una zona de mantenimiento con taller, almacén, estacionamiento y patio de maniobras.
- Construir baños y vestidores para el personal del parque.
- Aprovechar acceso Norte, para entrada de servicio, donde se emplace una caseta de control.
- Dar al parque módulos de servicio de tienda y baño, que además sirvan como módulos de seguridad.



6 ZONA DE SERVICIOS

- 6A CREAR UN CENTRO DE COMPOSTA QUE CON UN METODO EFICIENTE QUE PROCESA LOS DESECHOS DEL PARQUE Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, APORTANDO SU PRODUCTO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SUELO DEL PARQUE, ASI COMO SU VENTA EN EL CENTRO DE JARDINERIA
- 6B CREAR UN VIVERO PARA LA PRODUCCION DE PLANTA QUE DEMANDA DEL PARQUE, ASI COMO PARA SU VENTA EN EL CENTRO DE JARDINERIA.
- 6C EMPLAZAR ZONA DE MANTENIMIENTO CON TALLER, ALMACEN Y ESTACIONAMIENTO.
- 6D CREAR UN ACCESO PARA DAR COMUNICACION A UN VIVERO Y A UNA ZONA DE MANTENIMIENTO.

5 ZONA DE CARACTER PRIVADO

- 5A REFORZAR PRIVACIDAD EN ZONA ESPECIAL DE HOSPEDAJE.
- 5B RESCATAR INVERNADERO PARA SU MUESTRA EN OTRO LUGAR
- 5C DESARROLLAR UNA ZONA EXPERIMENTAL APROVECHANDO LA ZONA DE HOSPEDAJE, VIVERO Y TERRENO OCIOSO PARA CULTIVOS EXPERIMENTALES.
- 5D ZONA RESTRINGIBLE

4 ZONA DE RECREACION

- 4A UBICAR LA RENTA DE BICICLETAS CON BAÑOS Y VESTIDORES
- 4B DESARROLLAR ZONA DE REFORESTACION CON UNA ESTRUCTURA NATURAL, DONDE SE DE LUGAR A ACTIVIDADES PASIVAS COMO ACAMPAR, PASEAR, ETC., ADEMAS DE EMPLAZAR CAMINOS DE CONTEMPLACION DE FLORA Y FAUNA.
- 4C FORMAR CUERPOS DE AGUA APROVECHANDO EL AGUA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y EXPLOTANDO ASI EL AGUA PARA FORMAR LAGOS Y RIACHUELOS, QUE ADEMAS DE SERVIR CON FINES ESTETICOS SEA DISTRIBUIDORES DEL AGUA PARA RIEGO
- 4D CONTRUIR PLAZAS-MIRADOR, JUNTO A LAGOS APROVECHANDO MATERIA DE EXCAVACION
- 4E EMPLAZAR ZONA DE ACAMPAR, EN ZONA AISLADA
- 4F CREAR ARBORETUM Y JARDIN BOTANICO LINEAL SOBRE CAMINO DE SENSIBILIZACION.
- 4G CONSTRUIR CICLOPISTA-PISTA DE TROTE PARA DESARROLLAR UN PASEO QUE COMPLEMENTE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS.
- 4H CONSERVAR PIRACANTO COMO UN REFUGIO Y PUNTO DE OBSERVACION DE PAJAROS, COMPLEMENTANDOLO CON JAULAS
- 4I DESARROLLAR ZONA DE CONVIVENCIA INTEGRANDO ACTIVIDADES FAMILIARES COMO PIC-NIC, ASI COMO ESPACIOS LIBRES PARA JUEGOS DE PELOTA NO FORMALES ENTRE FAMILIAS.
- 4J CREAR UNA ZONA ESCULTORICA A LA VEZ DE FOMENTAR LA ZONA CON UN ATRACTIVO FLORAL, CON BELLEZA ESTACIONAL
- 4K ADAPTAR HANGAR PARA SU USO COMO LUGAR DE SERVICIOS.

3 ZONA DE ACCESO

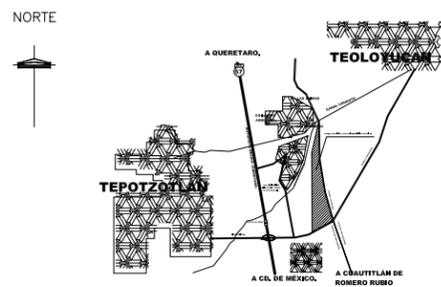
- 3A DISPONER UN ACCESO PRINCIPAL DONDE ESTRUCTURA MEJOR AL PARQUE, CON UNA PLAZA QUE JERARQUIZA Y ENFATIZA AL ACCESO, ASI COMO SEA UN LUGAR DE REFERENCIA Y REUNION.
 - 3B DAR UNA ZONA DE CONTROL Y TAQUILLAS
 - 3C EMPLAZAR ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL
 - 3D ESTABLECER UNA ZONA DE SERVICIO CON CENTRO DE ACOPIO, CENTRO DE JARDINERIA, TIENDA DE RECUERDOS Y LA GALERIA
 - 3E UBICAR UNA CALZADA DE ACCESO
 - 3F PROPORCIONAR UNA PLAZA PRINCIPAL AL PARQUE COMO VESTIBULO CENTRAL
 - 3H EMPLAZAR EL INVERNADERO HISTORICO
- ## 2 ZONA EDUCATIVA - AMBIENTAL
- 2A CREAR UN CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL, REUBICANDO LAS ACTIVIDADES DE GRUPOS Y LAS INSTALACIONES PROPIAS.
 - 2B REUBICAR EL CAMINO DE LA VIDA COMO ACCESO A ESTA ZONA
 - 2C DISPONER PARCELAS DEMOSTRATIVAS PARA EXPOSICIONES TEMPORALES
 - 2D DAR UNA ZONA DE CONVIVENCIA Y JUEGO PARA GRUPOS

- 2E UBICAR TALLERES AMBIENTALES EN ESPACIOS CON UN TEMA AMBIENTAL Y UN CONCEPTO RECTOR.
- 2F CREAR GRANJA DEMOSTRATIVA DE EDUCACION INTERACTIVA.
- 2G EMPLAZAR HORTALIZA EDUCATIVA, E INCREMENTAR SU USO.
- 2H CONSERVAR UN AREA DE CULTIVO FOMENTANDO UNA AGRICULTURA ECOLOGICA, EMPLAZANDO ARBOLES FRUTALES Y UN PASEO DEMOSTRATIVO.
- 2I CONSTRUIR UN TEATRO ABIERTO APROVECHANDO EL LAGO DE FONDO
- 2J REDEMODELAR LAGO Y APROVECHAR LA BELLEZA ESCENICA PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES PASIVAS COMO LECTURA, PINTURA Y DESCANSO.

ZONA DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA Y DE EVENTOS.

- 1A CREAR PLAZAS DE ACCESO DANDO PIE A VESTIBULOS QUE DEN LUGAR A UN ESPACIO QUE JERARQUIZE Y ENFATICE A LOS ACCESOS, ASI COMO SEA UN LUGAR DE REFERENCIA Y REUNION.
- 1B CONSERVAR CANCHAS OPTIMIZANDO SU USO.
- 1C MEJORAR Y AMPLIAR JUEGOS DE COBRD, ADOSSANDO UNA AREA DE ESTAR PARA ACOMPAÑANTES
- 1D ZONA DE AMPLIACION PARA EVENTOS SOCIALES, APROVECHANDO EL JARDIN ADYACENTE.
- 1E CONSERVAR AREA DE EVENTOS Y ADMINISTRACION, AISLANDOLA MAS PERO DANDO UN VINCULO CON EL PARQUE.
- 1F REUBICAR ZONA DE MANTENIMIENTO Y ALMACEN, MEJORANDO ASPECTO.
- 1G DAR LUGAR A UN ACCESO DE SERVICIO PARA USO DE LOS HUESPEDES, AL MANTENIMIENTO Y A PROVEEDORES.
- 1H REMODELAR ESTACIONAMIENTO, EMPLAZANDO VEGETACION Y TOMANDO EN CUENTO AL PEATON
- 1I CREAR UNA AREA DE USOS MULTIPLES, DONDE PUEDA DARSE CABIDA A EXPOSICIONES Y CONCIERTOS, ENFATIZAR VISUALES A LA SIERRA.
- 1J UBICAR ACCESO SECUNDARIO

CROQUIS DE LOCALIZACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA



SIMBOLOGÍA.

- PLAZA
- BARRERA ACUSTICO-VISUAL.
- ACCESO

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

POTENCIAL

DISENO : JAVIER ESPINOSA REYES

CLAVE DE PLANO

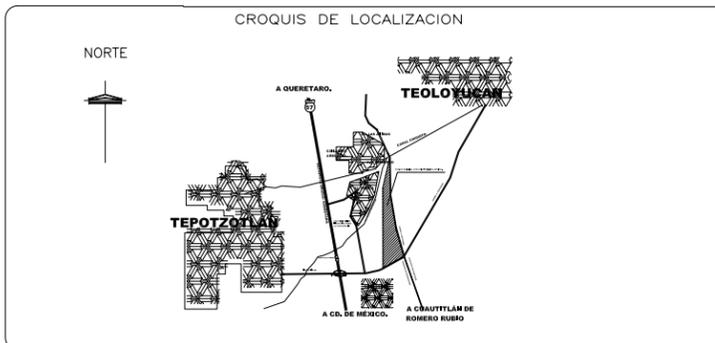
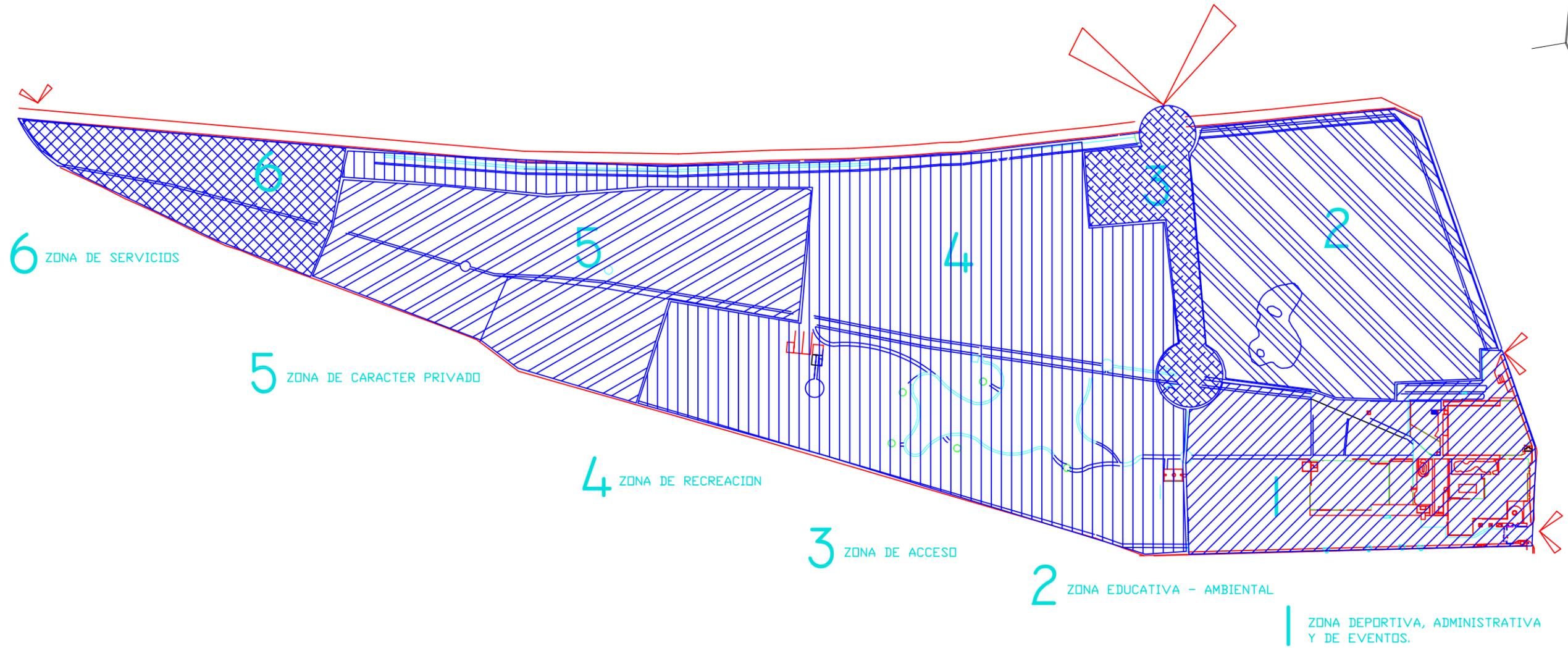
P1

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : 1:400

ADOTACION : METROS

FECHA : 01/10/2006



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADEMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRAFICA.

0 25 50 100 250 500

SIMBOLOGIA.

ACCESO

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

ZONIFICACION

DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCIO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : 1:400

ACOTACION : METROS

FECHA : 20/01/2006

CLAVE DE PLANO

Z1

7.3 TABLA RESUMEN

ÁREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	PROBLEMA	POTENCIAL	ZONA
Educativa Realizada por grupos organizados o de escolares e individuos	Aula de usos múltiples	Proyecciones	Inadecuada por falta de instalaciones específicas	Centro educativo-ambiental con aula multiusos, contemplando proyecciones y un guardarropa	Educativa
	Espacios abiertos no específicos y dedicados a diversos usos Parcela y vivero Granja, potrero y establo Talleres sin espacio específico y se realiza en distintos sitios Camino de la vida	Exposiciones	Aunque el espacio es adecuado su emplazamiento en el conjunto interfiere con otras actividades	Zona de convivencia, juego informal y de recorrido en espacios temáticos Reubicar Desarrollar actividad Área de talleres al aire libre Recorridos interpretativos	
		Juegos dinámicos y actividades pasivas	Interfiere con actividades deportivas y recreativas en espacios como canchas, zona de acceso y área de alberca; no hay lugares propios ni atractivos		
		Horticultura	Lejanía de la parcela de actividades educativas		
		Educación pecuaria	Espacio adecuado subutilizado, actividad propuesta		
		Artesanía, pintura y reciclaje entre otros	No existen espacios diseñados con éste fin		
		Recorrido simbólico de eras geológicas	Déficit de lugares didácticos sin guía como este		
			Las actividades educativas están mal ubicadas ya que interfieren con las actividades deportivas, sociales y recreacionales. Por su ubicación actual se subutilizan otros espacios del parque propios para este rubro	Establecer actividades educativas que favorezcan la utilización total del parque y para grupos una zona específica.	
Eventos Para público en general	Salones y jardines	Bodas, quince años y fiestas familiares	Déficit de espacios y conflicto entre los eventos; así como interferencia de grupos al uso de la alberca	Ampliación de zona existente de eventos al aire libre	Eventos
	Restaurante y buffet	Comida	Déficit, sobre todo de cocina ya que presenta sobre demanda, en el restaurante y en el buffet	Cocina anexa	
	Espacios cerrados	Exposiciones	Suficientes	Conservar	Eventos / Educativa
	Espacios abiertos	Exposiciones	Falta de espacios adecuados y existe interferencia con actividades educativas y deportivas	Área para exposiciones, conciertos, recitales entre otros eventos culturales	
	Salones	Congresos, cursos o conferencias	Suficientes pero hay interferencia con actividades de grupos educativos	Conservar	Eventos
			Existe interferencia entre los grupos de educación ambiental y las actividades deportivas, así como déficit de espacios para su desarrollo óptimo	Ampliar zona de eventos en núcleo adyacente de canchas de tenis y reubicar la zona educativa.	
ÁREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	PROBLEMA	POTENCIAL	ZONA

Recreativa Niños Público en general	Frente a palapas	Juego de niños menores de 3 años Juego de niños mayores de 3 años	Carencia de instalaciones, solo hay juego en césped Se desea fomentar mas, y aplicar conceptos de carácter educativo principalmente	Instalaciones para juegos para bebés, con montículos y arenero Juego de educación vial, a través de circuitos y vehículos Ciclopista y pista de para correr	Recreativa
	Andadores del parque	Trote y ciclismo	Carencia de circuito e interferencia en andadores con peatones	Ciclopista y pista de para correr	
	Caseta junto al golfito	Renta de bicicletas	Provoca que los ciclistas utilicen el camino de la vida, que es un paseo peatonal, para circular	Reubicar la zona de renta de bicicletas	
	Cancha y pista	Golfito y patinaje	Suficiente	Conservar	
	Tréboles	Acampar y pic-nic	Falta de instalaciones sanitarias y atractivo escénico	Área de acampar, en otra zona propicia Fomentar atractivos para pic-nic	
	Jardín de azaleas	Estar y paseo	Déficit de éste tipo de espacios	Crear nuevas zonas para paseos, de estar, y para acampar	
	Tréboles	Paseo, convivencia y estar	Inadecuado como zona recreacional, sin atractivo por falta de vegetación u otros elementos	Establecer una zona de pic-nic con atractivo floral.	
	Lago	Sin actividad	Sin vinculación, en descuido y desuso	Rehabilitar y promover uso	
	Canchas	Juego informal de pelota	Actividad propuesta	En zona de pic-nic pero sin interferir	
			En general se carece de espacios e instalaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades recreativas, excepto el área de juegos	El área de juegos se puede fomentar, además se cuenta con mucho terreno para emplazar paseo y zonas de estar	
Deportiva Público en general	Canchas	Squash (2)	No se desea, no utilizada y en buenas condiciones	Cambiar a oficinas administrativas de los juegos de cobro y las exposiciones.	Educativa Servicios Recreativa Educativa Eventos Recreativa Deportiva
		Raquet - tenis (3)	No se desea, no utilizada y en malas condiciones	Crear una zona vestibular al acceso y construir vestidores para el tenis.	
		Fútbol (3)	No se desea, no utilizada y en buenas condiciones	Cambiar dos a l juego cd. De México y la separada a parte de la zona educativa	
		Tenis (15)	Deseada, subutilizada, en buenas condiciones y están divididas en dos núcleos	Cambiar uso a un núcleo por espacios para eventos	
		Baloncesto (1)	No se desea, no utilizada y en buenas condiciones	Cambiar uso a apoyo de espacio multiusos	
		Natación (2)	Interfiere con la actividad social y de negocios	Calendarizar actividades	
			En general la zona deportiva que algunas actividades tiene superávit y en otras ya no se desea su uso, se encuentra disgregada en diferentes núcleos	Se debe cambiar el uso de algunos espacios, aprovechándolos para satisfacer otras actividades, y eficientando las instalaciones restantes	

ÁREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	PROBLEMA	POTENCIAL	ZONA
Servicios Público en general	Tienda	Comida	Insuficiente	Módulos de tienda y baño	El parque
	Baño	Aseo	Insuficiente		
Xochitla	Módulo de tienda y baño	Comida y aseo	Propuesto	Distribuidos cercanos a plazas	Servicios
	Junto a andadores en acceso secundario	Almacén	Mala vista a los andadores por resguardo de material	Utilizar exhangar como bodega y crear almacén	
Público en general y Xochitla	Vivero en estacionamiento y vivero junto al Morro	Mantenimiento	Mala vista hacia acceso secundario, falta de instalaciones como taller y bodega	Crear una área de mantenimiento	Educativa
		Reproducción y venta de plantas	Superposición en estacionamiento, sin espacio definido y separados en dos grupos	Crear una tienda para venta de plantas y concentrar el área de producción	
Proveedores	Parcelas	Producción agrícola	Subutilizada	Parcelas demostrativas de producción	Educativa / Servicios
	Interior del parque	Composta	Sin proceso eficiente	Centro de composta en la cercanía de la planta de tratamiento	
	Andadores y acceso principal	Recepción y paso	El paso por el andador principal resulta peligroso y desagradable al interferir con las actividades del parque	Acceso, andadores y estacionamiento de servicio	Servicios
			Falta de una zona de servicios donde se emplacen todos éstos elementos que causan conflicto con las actividades del parque, además que falta desarrollar o eficientar algunos elementos existentes	Crear una zona de servicios aprovechando acceso de servicio al Norte, desarrollar módulos de servicio y eficientar procesos de producción aprovechando construcciones existentes como el invernadero, vivero y exhangar	
Investigación Investigadores	Sin sitio	Investigación	Generalmente solo de campo o bibliográfica	Crear una zona para experimentar en parcelas con instalaciones de servicio propias	Investigación

VIII. PROYECTO

8.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO

1. ZONA DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA Y DE EVENTOS

Alberca	Existente
Canchas de tenis	3 existentes
Ciclopista - pista de trote	3680 m
Oficinas y salones	Existentes
Espacios para eventos (4)	1200 m2 c/u - 4800 m2
Espacio usos múltiples	15750
Teatro abierto 400 asistentes	200 m2
Bufete	Existente
Juego CD. De México	6450 m2
Juegos infantiles	900 m2
Juegos extremos	2470 m2
Zona de estar junto a niños	460 m2
Jardín de azaleas	Existente
Cocina anexa	50 m2

2. ZONA DE ACCESO

Vestíbulo de acceso	900 m2
Zona de taquillas	70 m2
Estacionamiento	3000 m2
Centro de acopio	100 m2
Centro de jardinería	300 m2
Museo	120 m2

3. ZONA EDUCATIVA AMBIENTAL

Centro educativo	
Aula - sala de videos 80-100 asistentes	100 m2
Guardado y bodega	25 m2
Oficinas (3)	45 m2
Zona abierta para juegos y convivencia	2180 m2
Talleres ambientales (5)	130 m2 c/u - 650 m2
Patios interpretativos (5)	314 m2 c/u - 1570 m2
Granja demostrativa	180 m2
Potrero	6000 m2
Hortaliza educativa	3200 m2
Parcelas demostrativas	13500 m2
Parcelas para exposiciones	1300 m2

4. ZONA DE RECREACIÓN

Renta de bicicletas	20 m ²
Zona de acampar (10)	500 m ² c/u - 5000 m ²
Lago propuesto (2)	4500 m ² c/u - 9000 m ²
Plaza principal	5230 m ²
Plaza secundaria promedio	100 m ² c/u
Arboretum	400 m
Jardín Botánico	41000 m ²
Pic-nic	16500 m ²
Juego informal de pelota	9000 m ² c/u
Paseo de sensibilización	3150 m
Zona escultórica – floral	22670 m ²

5. ZONA DE CARÁCTER PRIVADO

Hospedaje particular y helipuerto	Existente
Zona de investigación	102 m ²
Hospedaje (3)	45 m ² – 135 M ²
Laboratorio	45 m ²
Baños	6 m ²
Bodega	6 m ³
Zona experimental (suelos - cultivos)	21000 m ²

6. ZONA DE SERVICIOS

Tienda y baño	25 m ² c/u
Planta de tratamiento	Existente
Composta	5000 m ²
Vivero	6300 m ²
Vivero árboles grandes	20000 m ²
Mantenimiento	350 m ²
• Taller mecánico	40 m ²
• Almacén	40 m ²
• Vestidores 60 pers.	200 m ²
• Patio de maniobras	70 m ²
Estacionamiento	1900 m ²
Andador mantenimiento	4600 m

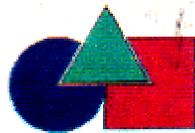
8.2 CONCEPTO

CONCEPTO GENERAL

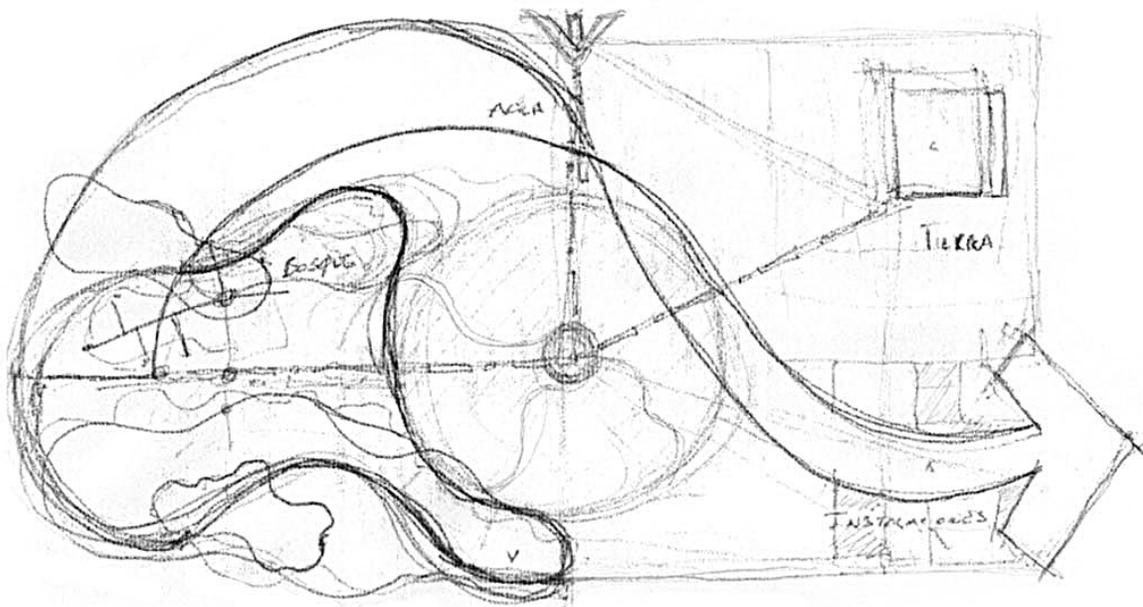
Parque educativo - ambiental. Como un espacio para la sensibilización, educación y recreación.

El proyecto se estructura de acuerdo a una zonificación de las actividades: educativas, recreativas o de servicios. Los ejes ortogonales de composición, dados por caminos, dividen el parque, donde lo penetran son de forma orgánica, comunican internamente los diferentes espacios.

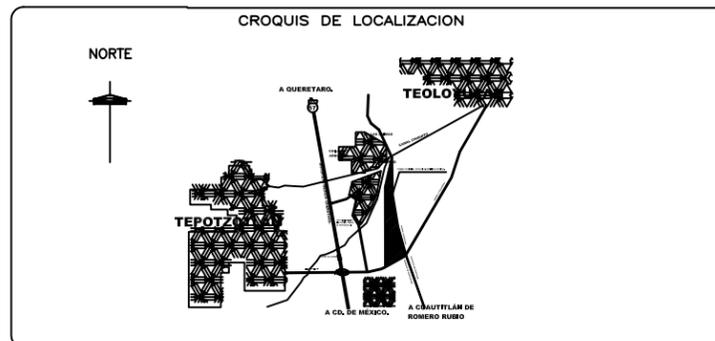
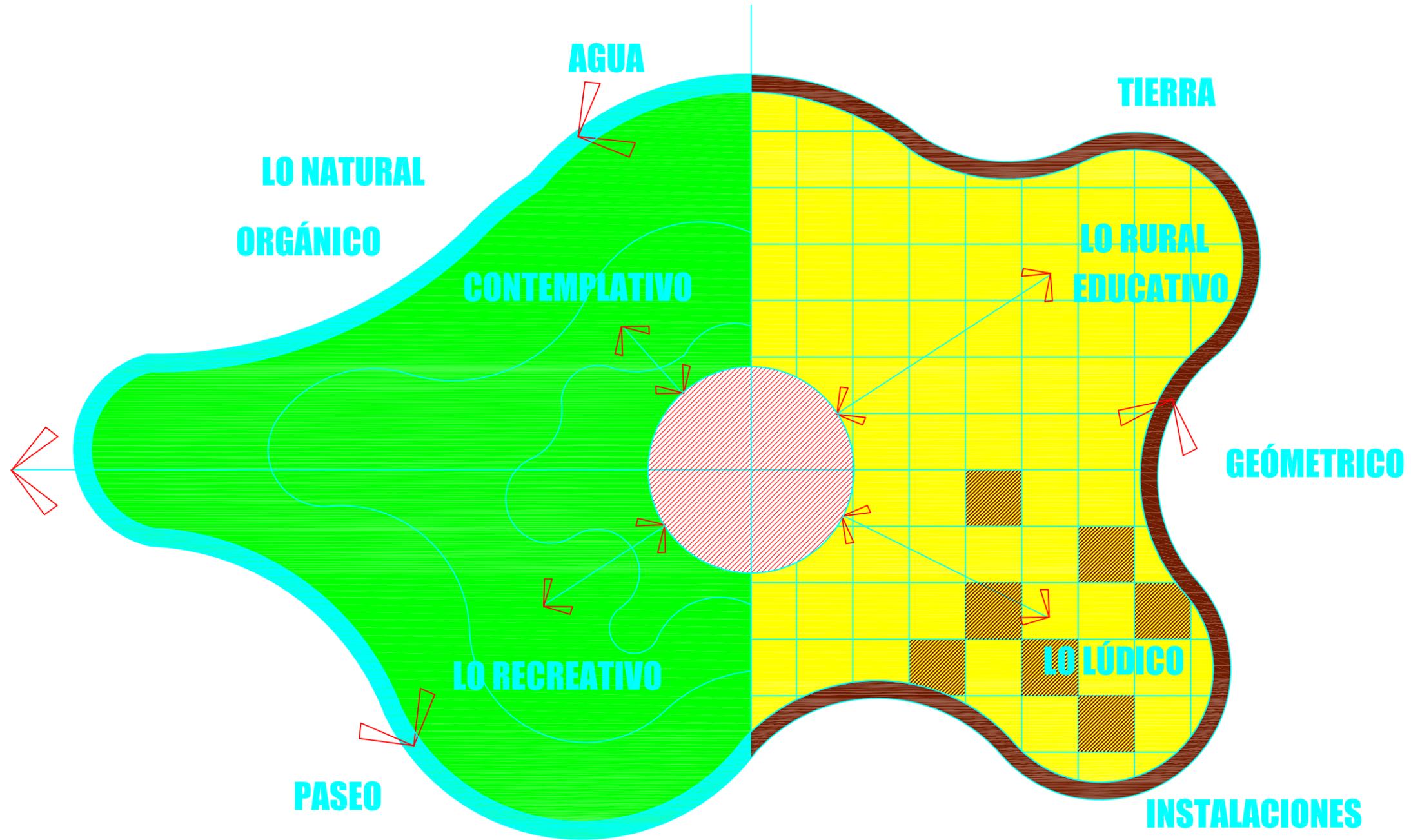
La geometría se manifiesta en los ejes y plazas, básicamente con la utilización del círculo, el triángulo y el cuadrado retomando de su uso en la imagen de la Fundación Mexicana para la Educación Ambiental.



El agua es un elemento de liga entre las diferentes zonas, se utiliza de forma estática o dinámica. La vegetación de manera formal u orgánica; y los andadores son diferenciados en forma, dimensión y su acabado.



LA PRODUCCIÓN
Y
EL RECICLAJE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA

S/E

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

CONCEPTO

DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISÓ : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : S/E

ACOTACION : METROS

FECHA : 06 enero 2006

CLAVE DE PLANO

C1

TALLERES Y ALMACEN

EL CIRCUITO DEL AGUA

PLAZA DE ACCESO

EL JUEGO

EL HUERTO, LOS TALLERES

EL RECICLAJE

ESTACIONAMIENTO

EL GANADO

PRODUCCIÓN ORNAMENTAL, CULTIVO EN VIVERO

EL JARDÍN LO BOTÁNICO

EL BOSQUE LO NATURAL

LA AGRICULTURA

LO PRIVADO

LA ESTANCIA

LA COMIDA

EL JUEGO

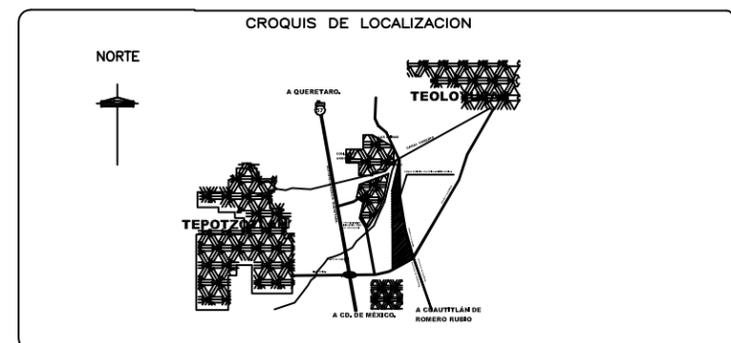
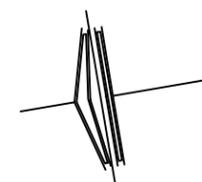
JUEGOS

EL REFUGIO

(ANIDACIÓN DE AVES)

EXPOSICIONES

ESTACIONAMIENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA: 0 25 50 100 250

- DEPORTE, ADMINISTRACIÓN Y EVENTOS
- EDUCACIÓN AMBIENTAL, LA TIERRA Y EL HOMBRE
- ACCESO, LA INTRODUCCIÓN AL PARQUE
- RECREACIÓN Y CONVIVIO
- ÁREA RESTRINGIBLE
- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

ACCESO

EJE PRINCIPAL

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCIÓN:

NOMBRE DE PLANO

CONCEPTOS PARTICULARES

DISERNO: JAVIER ESPINOSA REYES

REVISÓ: DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA: 1:8000

ADOTACIÓN: METROS

FECHA: 06 enero 2006

CLAVE DE PLANO

C2

8.3 PLAN MAESTRO

Las actividades de educación ambiental en el parque, será para grupos organizados, actividades definidas, y de auto educación para los asistentes no organizados a través de paseos de sensibilización o áreas informales.

Se pretende que la educación ambiental sea divertida, dirigida a todo tipo de visitantes, quienes encontrarán a través de los espacios motivos de interés que participarán en la educación y conciencia ambiental del individuo. Así el espacio contempla también la recreación y el deporte, ya que son parte importante de la educación integral del individuo.

El desarrollo del conjunto se plantea en base a macro zonas, definidas por el tipo de actividades, apreciándose diferentes usuarios, instalaciones y ambientes.

La estructura del parque se desarrolla retomando el eje norte - sur, que se desprende de la plaza principal, éste gran eje nos divide el terreno en dos, una al oriente donde se proponen actividades recreativas pasivas y otra al poniente para actividades dinámicas como el juego de pelota y familiares como los día de campo. Otro eje importante es el que va desde la plaza de acceso a la plaza, de la plaza principal pasando por el camino de la vida, al la plaza de la tierra; también esta el eje desde la plaza principal hacia la plaza vestibular, a la zona de eventos y administración.

Los espacios se entrelazan y se comunican mediante calzadas de trazos ortogonales, interceptadas por los senderos secundarios de trazo orgánico, que conducen al visitante por diferentes espacios proporcionándole diversas experiencias educativas y recreativas.

La vegetación esta dispuesta remarcando el carácter del espacio. Donde hay educación formal, y en las calzadas principales los elementos del paisaje se disponen de forma geométrica, que denota la intervención del hombre. Donde se desarrollan actividades educativas informales, y en los paseos de secundarios, la vegetación se arregla en forma naturalista, con trazos orgánicos.

El agua es el elemento que invita al recorrido del parque desde el mismo acceso; los lagos crean remansos de contemplación que se rompen, para guiar mediante riachuelos el flujo peatonal a través de los espacios.

Se enmarcan vistas lejanas a lugares representativos, que confieran referencias regionales como la sierra de Tepotzotlán, pero también se enfatiza la visión del conjunto en las plazas mirador y hacia elementos particulares que caracterizan cada sitio.

El proyecto pretende que la educación ambiental sea divertida y dirigida a todo tipo de usuarios; es objetivo del diseño para este espacio, que en un simple paseo, el visitante sea educado, concientizado y sensibilizado sobre los procesos naturales. La recreación y el deporte son también parte de la formación integral del hombre y todo se puede lograr con respeto a la naturaleza.

DESCRIPCIÓN:

ACCESOS

El acceso principal al parque se ubica sobre la carretera a Teoloyucan, al oriente del predio, a unos 500 metros de la autopista México - Querétaro; en una plaza de acceso que cuenta con una puerta al estacionamiento y al parque una de entrada y una de salida, así como la taquilla.

Un acceso secundario se da por la carretera Tepotzotlán - Cuautitlán, comunicando el extremo sur, y destinado a servir la zona administrativa, de eventos, zona multiusos y deportiva de cobro. Cuenta con un andador que parte desde la carretera y penetra el estacionamiento en su perímetro oriente comunicando a las diferentes zonas.

Accesos de servicio existen dos, uno al sur y otro en el extremo norte comunicando zonas de servicio, para su uso por proveedores y mantenimiento interno.

ESTACIONAMIENTOS

Los estacionamientos son controlados mediante taquillas de acceso, que sirven también como puntos de vigilancia, el diseño de la circulación toma en cuenta al usuario como peatón y conductor.

El estacionamiento principal, se emplaza junto al acceso, y comunica con el centro de jardinería, el centro de acopio, las tiendas, el módulo de renta de bicicletas y la plaza de acceso. Tiene capacidad para 263 cajones para automóviles y espacios para 5 camiones. Existen dos andadores que colectan el flujo peatonal y comunicarlo con la plaza de acceso. El tratamiento vegetal sobre los andadores es con alineamientos de pinos (*Pinus radiata*), macizos de lirios africanos (*Dietes grandiflora*) y tapetes de fresa (*Duchesnea indica*).

El estacionamiento secundario, ubicado en el acceso secundario, comunica la zona administrativa, de eventos, la zona multiusos y el área deportiva. Tiene espacio para 318 automóviles y 6 camiones. Presenta islas de árboles conformados por encinos (*Quercus rugosa*), macizos de lirios africanos (*Dietes grandiflora*) y tapetes de fresa (*Duchesnea indica*); además como limitante entre los cajones del estacionamiento se disponen macetones de concreto con retama (*Cassia tomentosa*).

El estacionamiento de servicio sur esta junto al almacén de apoyo a la zona de eventos, sirve como patio de maniobras y corredor de servicio para los espacios vinculados a éste; también confluye en él, parte del sistema de caminos de servicio del parque.

El estacionamiento de servicio norte, en la zona de servicio, comunica con el andador principal de la zona y sirve también como patio de maniobras. La vegetación existente son eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) y pirules (*Schinus molle*).

PLAZAS

La plaza de acceso enfatiza el ingreso al parque sobre la carretera a Teoloyucan. Se liga con el estacionamiento, y con el parque mediante una puerta de entrada y una de salida, en medio de las cuales se ubica la taquilla de control. Su diseño es circular, esta cubierta por una tridilosa de forma triangular que se apoya en una columna monumental, convirtiéndose en un hito por su altura. El pavimento es cantera rosa, el muro semicircular de acceso es de mampostería de “limosnero” y la columna de concreto en color morado.

La plaza principal se encuentra en el centro del parque, es un espacio de distribución hacia la zona deportiva, administrativa, de eventos, educativa y la zona recreativa; también se comunica con la calzada principal. Esta plaza circular, tiene una fuente al centro y tiene espacios temáticos adosados a este espacio; una sección contiene el invernadero histórico que remata al eje de acceso; otro espacio es un mirador a la cascada y estanque; la tercera sección es un lugar de estar con pinos (*Pinus patula*).

La plaza de la tierra es el vestíbulo del Centro Educativo, a la que se llega por el camino de la vida, distribuye hacia los talleres y a las parcela de exposiciones. El diseño es un cuadrado con un espacio que tiene una columna que soporta la cubierta del vestíbulo que es a la vez una escultura que representa la tierra, como base para el sustento de la vida.

La plaza del Refugio, esta ubicada sobre la calzada principal, que vestibula a una cafetería y distribuye hacia el refugio para observación de aves, la zona de acampar, la zona recreativa y es lugar de retorno del trencito. En este espacio se cierra parcialmente el parque en ocasiones especiales. En su diseño se retoma el uso de los tres elementos compositivos retomados en el parque: el círculo, el cuadrado y el triángulo, entrelazados estas formas se logran dos espacios centrales en el cuadrado una jardinera con un encino (*Quercus rugosa*) y en el círculo una fuente rodeada de una banca corrida con jardinera de respaldo con Colorines (*Erythrina americana*) y Vinca (*Vinca major*), así es que esta es una plaza de estar y de servicios.

La plaza final, ubicada al terminar la calzada principal, separa las actividades públicas de la zona de servicios, y a ella confluyen caminos de la zona recreativa y del jardín botánico.

Las plazas secundarias, se ubican en áreas internas comunicando sitios de interés, en intersección de caminos o vestibulando edificios a lo largo de todo el parque, con diversos usos y algunas para albergan módulos de tienda - baño que además funcionan como puestos de seguridad.

La plaza del pino de carácter secundario, que se desarrolla a detalle en planos, es un espacio que consta de dos plataformas: una de carácter formal, en la convergencia de varios andadores, tiene al centro un pino michoacana (*Pinus michoacana*) y bancas en la periferia; y otra donde la formalidad se rompe por una banca arriate que se transforma mediante la disminución de altura en una cenefa, al centro hay un pino halepo (*Pinus halepensis*) que se ligada por una línea en el pavimento con el pino central del la plaza adjunta.

ANDADORES

La calzada de acceso al parque, parte desde la taquilla de acceso, tiene por un lado a la galería y por el otro el centro de acopio de materiales a reciclar, como un elemento real de conciencia ambiental, así como tiendas y una cafetería. La calzada se identifica por el ancho de la sección en un doble andador, con camellón arbolado con Ahuehetes (*Taxodium mucronatum*) y el acabado en cantera en el pavimento; así también la vegetación utilizada en jardineras laterales en base a un macizo - muro visual de Carrizo (*Phragmites communis*), Junipero horizontal (*Junipero horizontalis*) y tapetes de fresa (*Duchesnea indica*).

La calzada principal, divide al parque de sur a norte, comunica desde al plaza principal, a la zona de recreación, a través de la calzada se van encontrando pequeñas plazoletas de estar, hasta llegar al último a una plaza final, que limita con la zona de servicio, donde se tiene el atractivo didáctico de la planta de tratamiento y la composta. Esta flanqueada por canales, forestada con fresnos (*fraxinus uhdei*) y sauces (*Salix babylonica*) que son vegetación asociada a los cauces.

Un circuito de caminos importantes es el que triangulan entre la plaza principal, el Centro Educativo y la plaza vestibular a la zona de juegos para niños y la zona de usos múltiples; de trazos rectos y pavimento acabado en cantera rosa.

Los caminos secundarios se desprenden de las diferentes plazas, y sus recorridos son en forma recta u orgánica, albergan los paseos de sensibilización y el pavimento con acabado de gravilla suelta.

Los caminos de servicio comunican estacionamientos, las zonas de producción, la zona de carácter privado y la zona de mantenimiento; y tienen comunicación con la vialidad exterior. Una porción del sistema de circulación de servicio es utilizada, como parte de la ciclista, con un acabado de tepetate compactado.

La ciclista parte desde el estacionamiento y del sitio de renta de bicicletas, aprovechando en tramos caminos o canales existentes, la vegetación que presenta es muy diversa, es la misma que prevalece en las áreas por las que pasa, con un terminado del pavimento en tepetate compactado.

ZONA DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA Y DE EVENTOS SOCIALES

Esta zona se encuentra desde la plaza principal hasta el acceso secundario al sur, comprendiendo el casco viejo de la hacienda; tiene tres accesos, uno directo a la zona administrativa y a los salones para eventos; otro al parque previsto para el uso del restaurante e instalaciones deportivas; y una más que accede al espacio multiusos.

Las actividades deportivas, se dan en las canchas de tenis junto al acceso; en la alberca calendarizando su uso, esta actividad se complementa con la ciclista - pista de trote, que se desarrolla a lo largo de todo el parque y tienen un acceso desde esta zona.

Así también se dispone en la zona de juegos de paga, un área para deportes extremos como, paredes para escalar y rapeo. El área de juegos infantiles de cobro se amplió con el juego “Ciudad de México”, que es un juego de educación vial, donde se recrean, vialidades y señalizaciones de tránsito que deben respetarse. Los juegos de acceso libre para niños, se amplía aunando juegos para bebés, así como un área de estar para los padres, dentro de la vialidad del juego “Ciudad de México”.

La zona administrativa, se amplía al disponer de oficinas en la zona de usos múltiples para la organización de eventos y exposiciones; así como también dentro del centro educativo.

La zona de eventos sociales se complementa con cuatro espacios más para reuniones de hasta 250 personas atrás del restaurante, incorporando el jardín adyacente.

ZONA EDUCATIVA AMBIENTAL

La zona de educación ambiental cuenta con un acceso desde la plaza principal por medio del camino denominado de la vida, que es un paseo donde se simbolizan las diferentes eras, pasando lateralmente por la zona de parcelas para exposiciones y concursos con temas hortícolas; y esta rematado por la Plaza de la Tierra donde esta el Centro Educativo Ambiental.

El Centro Educativo, es un edificio en el se ubica una sala de proyecciones, oficinas, tienda, baño, guardado y una bodega.

Una zona para juegos y convivencia, donde se busca obtener un área de relajación para los visitantes de la zona educativa y se relaciona espacialmente con los talleres.

Los talleres están dentro de un huerto de Duraznos, en espacios representativos de patios con vegetación de algunos de los ecosistemas existentes en el valle de México, como lo son: malpaís, pinar, encinar, pino - encinar, matorral xerófilo y humedal. Al centro del espacio, el ejemplar arbóreo más representativo del ecosistema; en un espacio lateral se dispone el ecosistema en forma natural, otro muestra el aprovechamiento de la vegetación de estos ecosistemas, como: las plantas medicinales, las comestibles, entre otros usos. La actividad en el aula del taller se puede también extender hacia el espacio central.

Las parcelas demostrativas agrícolas, el plantío de frutales y la hortaliza esta cerca de los talleres pero independientes, ya que pueden ser visitados simultáneamente por todo tipo de usuario.

En la granja demostrativa se puede ver en proceso de ordeña de las vacas y otras actividades en las que puede participar el asistente.

Un teatro abierto para 400 personas, aprovecha como telón de fondo, el lago y el escenario se encuentra dentro del propio lago.

ZONA DE RECREACIÓN

En la zona de recreación existe la mayor abundancia de árboles, que complementa la representación de los diferentes ecosistemas: el pinar, el encinar, el matorral xerófilo y el bosque caducifolio; aquí se ubican plazas – mirador, con diversos temas, como la plaza del pino, la plaza del encino, la plaza del matorral; lagos y un riachuelo con vegetación riparia. Se encuentran los andadores de sensibilización y áreas de estar en las que desarrollan actividades pasivas.

El arboretum parte de la plaza principal, desde el mirador mediante una estela informativa del mismo y continua hasta comunicar con el jardín botánico, donde se muestran especies mexicanas.

El refugio para aves ubicado junto a la plaza del Refugio, tiene como acceso un edificio reutilizado, donde hay información del tema y se rentan binoculares entre otros apoyos complementarios; el refugio es un macizo de piracanto (*Pyracantha coccinea*), limitado con barreras de carrizo (*Phragmites communis*), y en las cuales se dejan ventanas para divisar las aves, atraídas por diferentes métodos.

El campismo, se aloja junto a la zona de carácter privado y se accede desde la plaza del Refugio, donde se prestan los servicios de comida y aseo. Este emplazamiento concede privacidad a los campistas, que disponen de un espacio central para convivencia, las áreas de acampar están separadas con vegetación.

La renta de bicicletas se complementa con baños y regaderas, junto al estacionamiento y es un punto de partida para la ciclopista y la trotapista. También se emplaza una zona de calentamiento al inicio de la pista.

La zona de convivencia familiar, en pic-nic, esta en torno a un espacio escultórico central con atractivo floral estacional. Y complementado con áreas empastadas, que albergan juegos de pelota informales. Las zonas con grupos de árboles que además de albergar el pic-nic, son barreras que impiden grandes áreas para juegos con muchos participantes, y son montículos que rompen la horizontalidad del conjunto.

ZONA DE CARÁCTER PRIVADO

La zona de carácter privado, que es un área habitacional de uso esporádico, es existente e inamovible, se aísla con barreras de arbolado que impiden las visuales hacia el interior. Los circuitos se pueden cerrar para evitar el acceso a las zonas aledañas, cuando existen actividades en esta área, esto sin menoscabo del funcionamiento del parque.

El área investigación, con uso y acceso restringido alberga dormitorios, laboratorios, baños y bodegas. La zona se complementa con parcelas para cultivos experimentales que permiten el estudio de plantas y suelos.

ZONA DE SERVICIOS

Las zonas de servicio, se divide en dos una junto a la zona de cocinas y eventos, y otra al en el área norte, se cuenta con un sistema de andadores de servicios que se entrelazan en todo el parque sin que interfieran con las demás actividades además de que las instalaciones pueden convertirse en puntos de interés educativo y se permita la visita en determinadas zonas como la composta, el vivero o la planta de tratamiento.

Se dispone un vivero, como sitio de interés educativo y de producción que se destina para satisfacer tanto las necesidades del parque como para la venta de planta en el centro de jardinería; con un área para plantas herbácea con camas de propagación, y de desarrollo; con parcelas para árboles jóvenes y otra para el desarrollo de árboles a mayor talla.

En la composta, se aprovecha el material de labores de jardinería, desperdicios de comida y lodos de la planta de tratamiento; la composta obtenida sirve para satisfacer la necesidad de mejorar el suelo del parque y para su venta en el centro de jardinería.

La planta de tratamiento es un elemento que además de su función práctica del reciclaje de agua para su uso en el parque, cumple con tareas educativas al dar cabida a visitas guiadas, y ser un medio de concientización ecológica, al demostrar que el parque realiza obras concretas para la sustentabilidad en el uso del agua.

En la zona más alejada se ubica el centro de mantenimiento, con acceso independiente; contiene taller mecánico, almacén, estacionamiento, patio de maniobras y vestidores.



6 ZONA DE SERVICIOS

- 6A PLANTA DE TRATAMIENTO
- 6B COMPOSTA
- 6C VIVERO DE PLANTAS CHICAS
- 6D BAÑOS Y VESTIDORES
- 6E ALMACEN
- 6F TALLER
- 6G ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS
- 6H PLAZA FINAL

5 ZONA DE CARACTER PRIVADO

- 5A HOSPEDAJE PRIVADO Y HELIPUERTO
- 5B HOSPEDAJE Y LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN
- 5C ZONA DE PARCELAS EXPERIMENTALES
- 5D VIVERO ARBOLES GRANDES
- 5E ZONA ESCENICA RESTRINGIBLE

4 ZONA DE RECREACION

- 4A RENTA DE BICICLETAS, BAÑOS Y REGADERAS
- 4B PASEO DE SENSIBILIZACION
- 4C CALZADA PRINCIPAL
- 4D ARBORETUM Y JARDIN BOTANICO
- 4E PLAZA DEL PINO
- 4F LAGO PROPUESTO
- 4G ZONA PARA ACAMPAR
- 4H REFUGIO Y OBSERVACION DE AVES
- 4I PIC-NIC Y JUEGOS DE PELOTA
- 4J ZONA ESCULTORICA Y FLORAL
- 4K PLAZA DEL REFUGIO

3 ZONA DE ACCESO

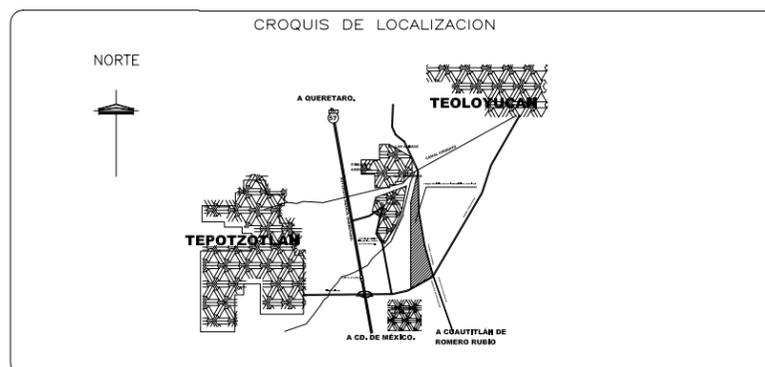
- 3A PLAZA DE ACCESO
- 3B ZONA DE CONTROL Y TAQUILLAS
- 3C ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL
- 3D CENTRO DE ACOPPIO
- 3E CENTRO DE JARDINERIA
- 3F TIENDA DE RECUERDOS
- 3G GALERIA
- 3H ESPACIO DEL INVERNADERO
- 3I PLAZA PRINCIPAL
- 3J CALZADA DE ACCESO

2 ZONA EDUCATIVA - AMBIENTAL

- 2A CENTRO EDUCATIVO
- 2B ZONA PARA JUEGOS Y CONVIVENCIA
- 2C PLAZAS INTERPRETATIVAS Y TALLERES
- 2D GRANJA, ESTABLO Y POTRERO
- 2E HORTALIZA EDUCATIVA
- 2F PARCELAS PARA EXPOSICIONES
- 2G BARRERA AUDITIVA Y VISUAL
- 2H PARCELAS DEMOSTRATIVAS
- 2I TEATRO ABIERTO
- 2J CAMINO DE LA VIDA
- 2K CULTIVO DE FRUTALES
- 2L CULTIVO DE VID
- 2M PLAZA DE LA TIERRA

1 ZONA DEPORTIVA, ADMINISTRATIVA Y DE EVENTOS.

- 1A ALBERCA
- 1B CANCHAS DE TENIS
- 1C ADMINISTRACION Y AUDITORIOS
- 1D AMPLIACION DE ZONA DE EVENTOS
- 1E COCINA ANEXA
- 1F BODEGA
- 1G ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO
- 1H RESTAURANTE EXISTENTE
- 1I ZONA DE BUFFET
- 1J ZONA DE ESTAR Y JUEGOS DE NIÑOS
- 1K JARDIN DE AZALEAS
- 1L ESPACIO PARA USOS MULTIPLES
- 1M JUEGOS DE COBRRO
- 1N ESTACIONAMIENTO SECUNDARIO
- 1O JUEGO CD DE MEXICO







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA: 0 25 50 100 250 500

SIMBOLOGÍA.

PINAR	VIVERO ARBOLES GRANDES	ÁREA FLORAL
ENCINO	VIVERO PLANTAS CHICAS	PARCELAS
M. XERÓFILO	VEG. CADUCIFOLIA	PIRUL
JARDIN BOTANICO	PIRACANTO	CEDROS
ARBORETUM	PASTO	ALAMO PLATEADO
	AHUEHUETE	LIQUIDAMBAR

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

PLAN MAESTRO

DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

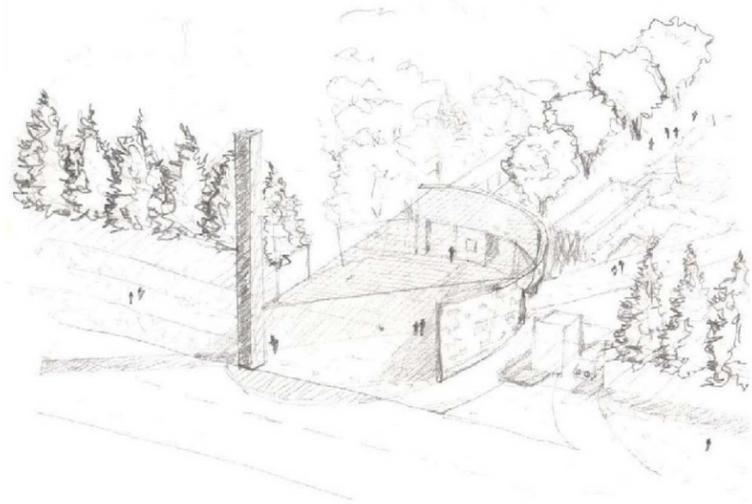
ESCALA : 1:6000

ACOTACION : METROS

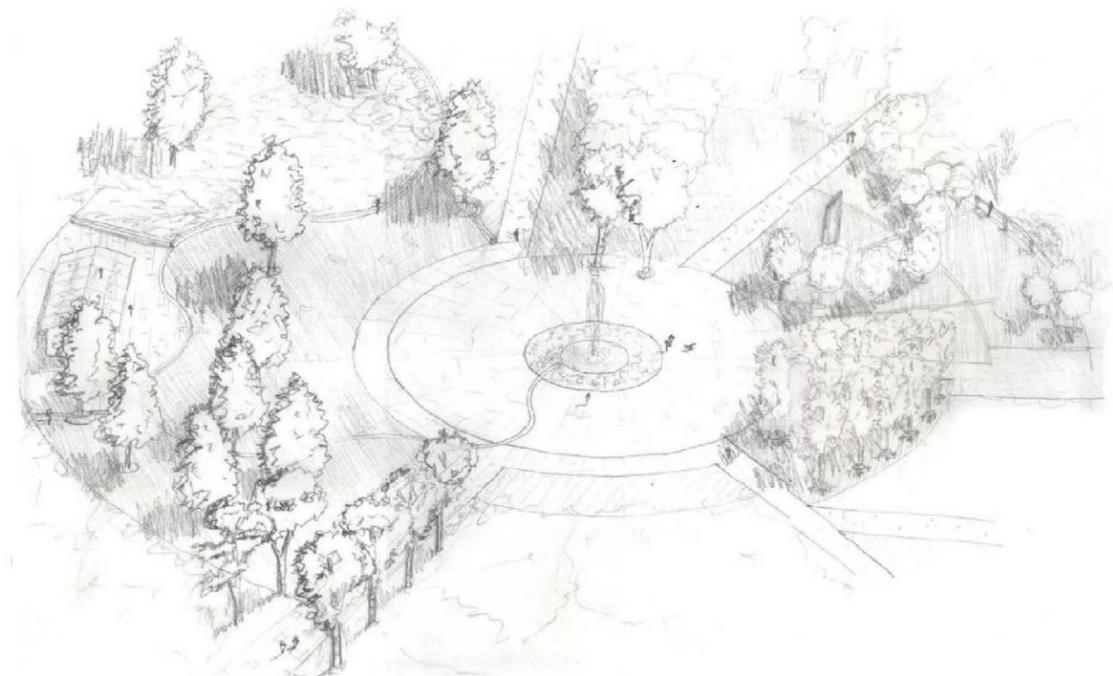
FECHA : 06 enero 2006

CLAVE DE PLANO

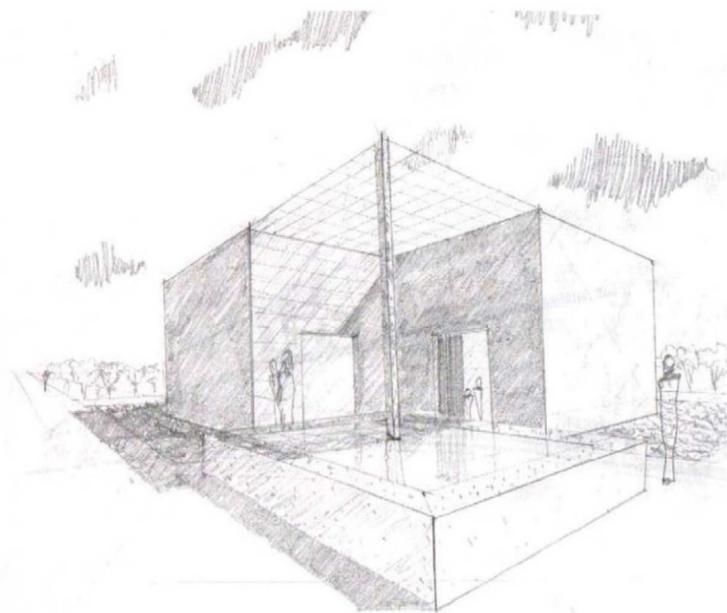
PM1



PLAZA DE ACCESO



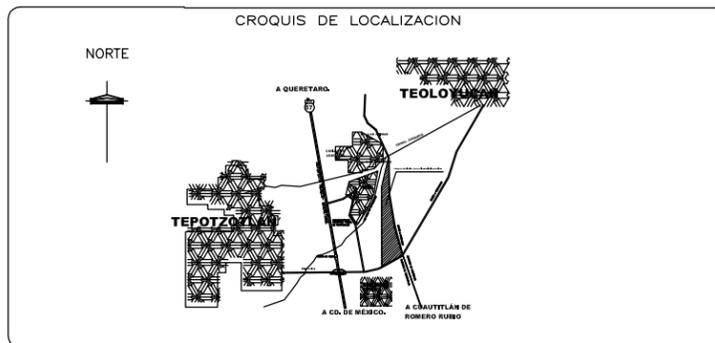
PLAZA PRINCIPAL



PLAZA DE LA TIERRA



PLAZA DEL PINO





 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

 FACULTAD DE ARQUITECTURA.

 UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA: S/E

 SIMBOLOGÍA:

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

 DIRECCIÓN:

 NOMBRE DE PLANO: IMÀGENES PAISAJÍSTICAS

 DISEÑO: JAVIER ESPINOSA REYES

 REVISÓ: DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ

 M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.

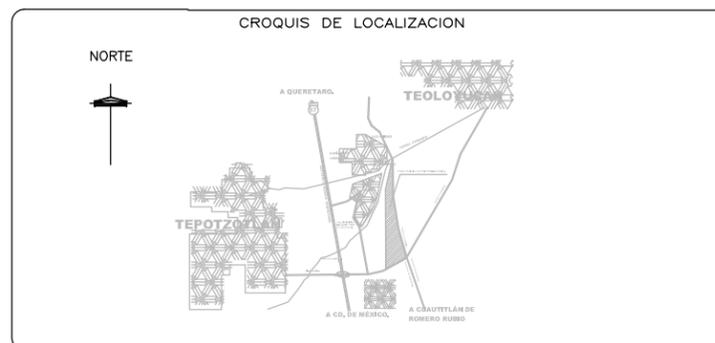
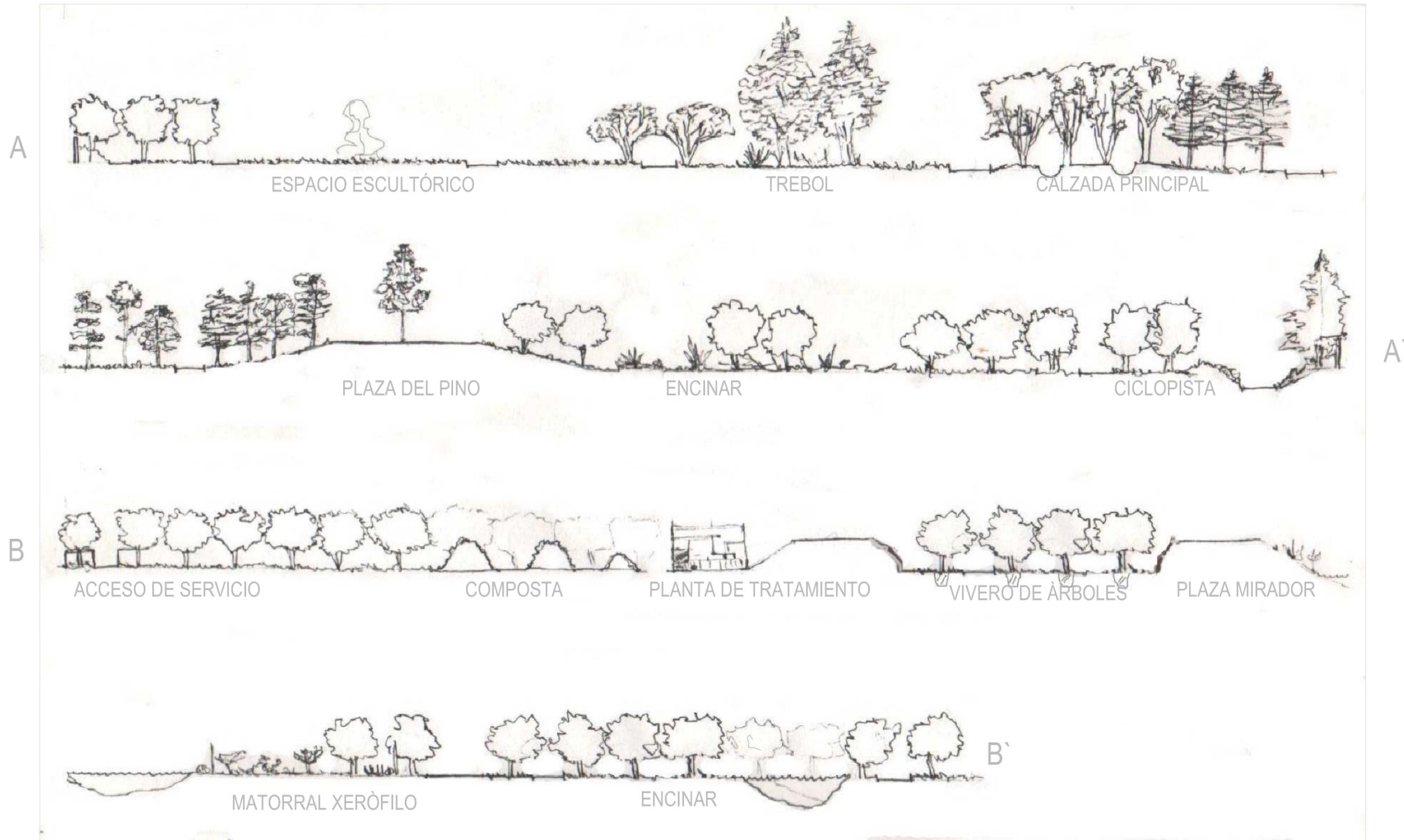
 ARQ. SERGIO ARELLANO F.

 ESCALA: S/E

 ACOTACION: METROS

 FECHA: 06 enero 2006

 CLAVE DE PLANO: **PS1**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA:

S/E

SIMBOLOGÍA:

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

CORTES

CLAVE DE PLANO

PS2

DISENO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA : S/E

ACOTACION : METROS

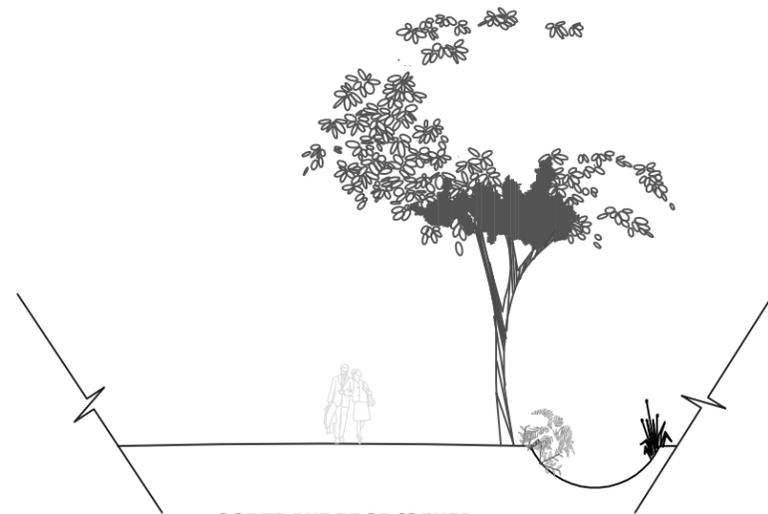
FECHA : 06 enero 2006



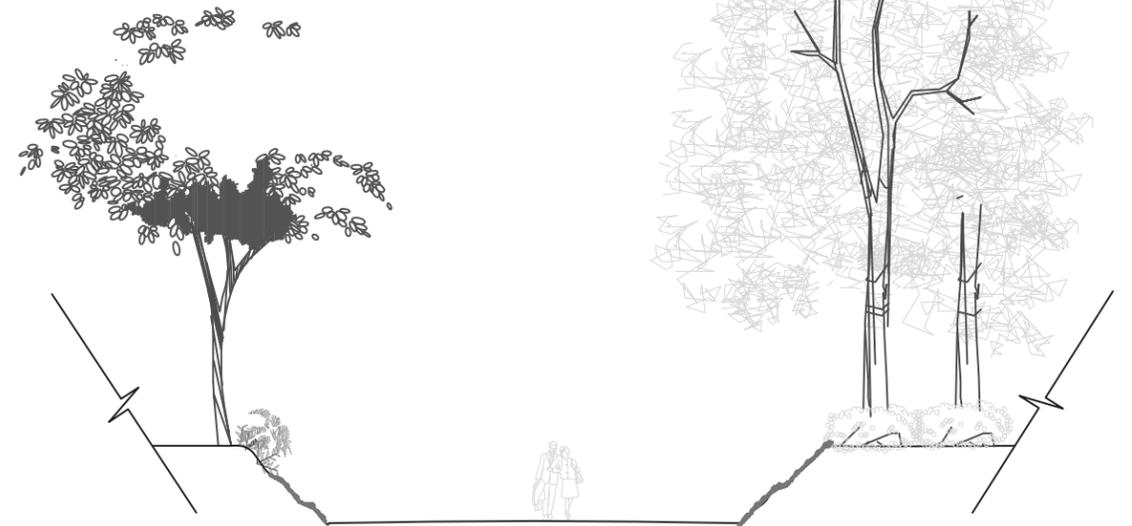
CORTE ANDADOR CENTRAL



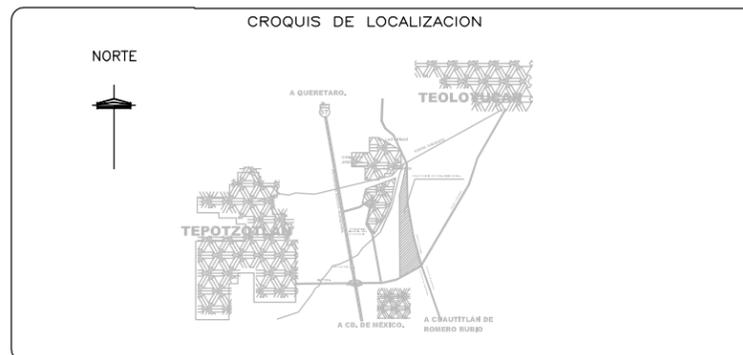
CORTE CALZADA DE ACCESO



CORTE ANDADOR/CANAL



CORTE CICLOPISTA.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA: S/E

SIMBOLOGÍA:

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCIÓN:

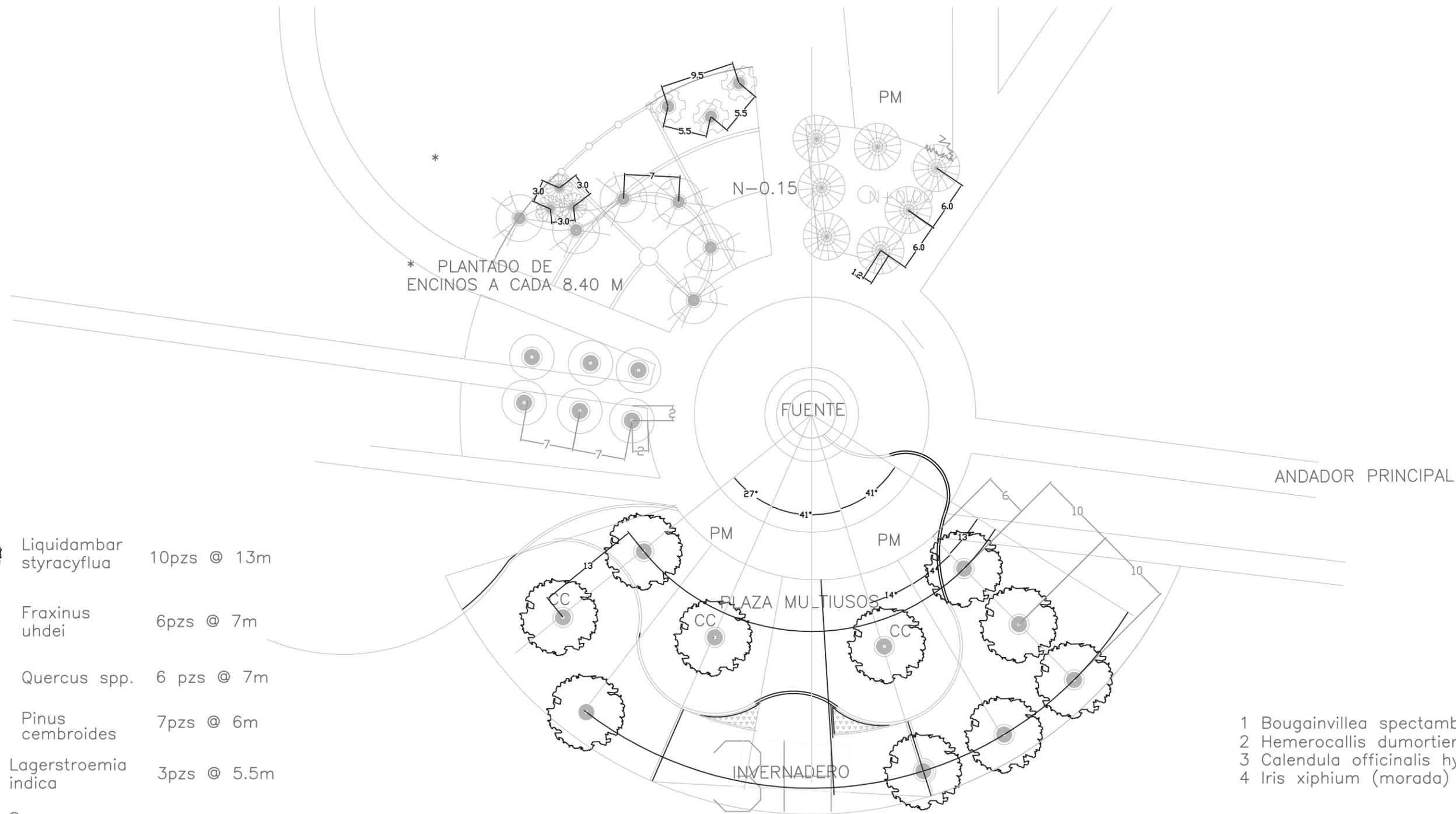
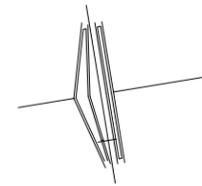
NOMBRE DE PLANO: **CORTES ESQUEMÁTICOS**

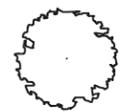
DISEÑO: JAVIER ESPINOSA REYES

REVISÓ: DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ
 M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
 ARQ. SERGIO ARELLANO F.

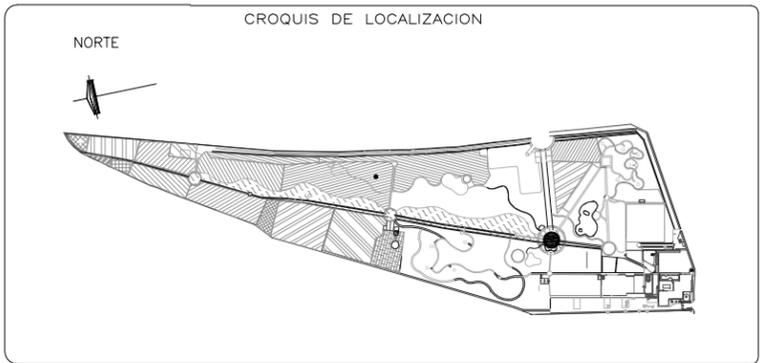
ESCALA: S/E ACOTACIÓN: METROS FECHA: 06 enero 2006

CLAVE DE PLANO: **PS3**



-  Liquidambar styraciflua 10pzs @ 13m
-  Fraxinus uhdei 6pzs @ 7m
-  Quercus spp. 6 pzs @ 7m
-  Pinus cembroides 7pzs @ 6m
-  Lagerstroemia indica 3pzs @ 5.5m
-  Senna tomentosa 3pzs @ 3m

- 1 Bougainvillea spectabilis
- 2 Hemerocallis dumortieri
- 3 Calendula officinalis hybr.
- 4 Iris xiphium (morada)





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA.



SIMBOLOGÍA.

CC Centro de Curva

PM Punto Medio

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

PLAZA PRINCIPAL

PLANO DE PLANTACION

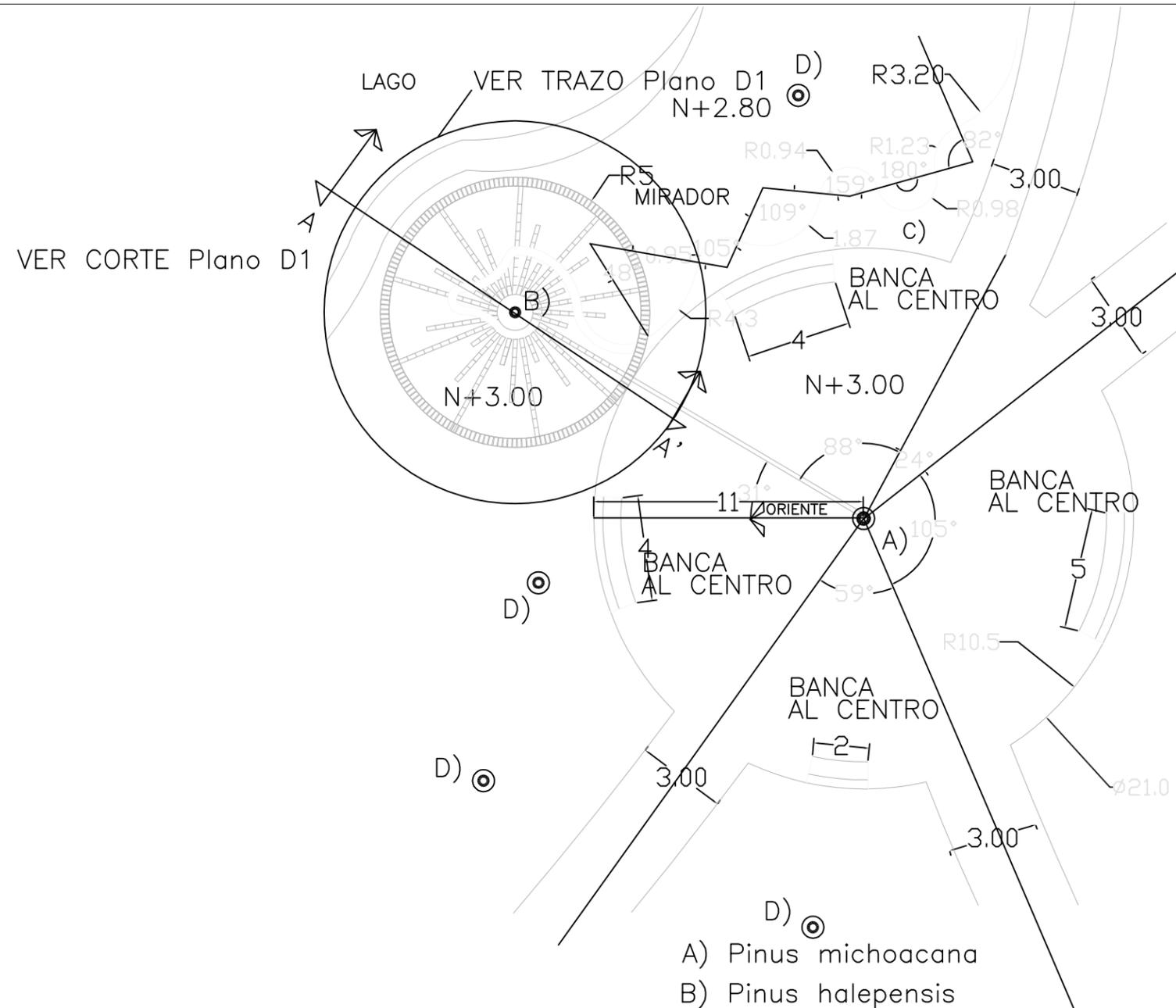
DISERO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PEREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

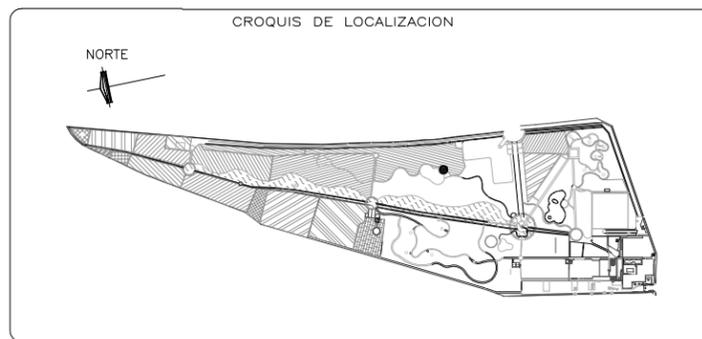
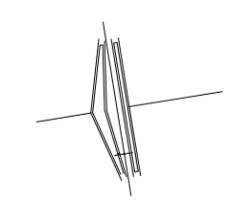
ESCALA : 1:100 ACOTACION : METROS FECHA :

CLAVE DE PLANO

T



- A) Pinus michoacana
- B) Pinus halepensis
- C) Juniperus horizontalis @ 1m.
- D) Quercus spp.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA.

SIMBOLOGÍA.

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCION :

NOMBRE DE PLANO

PLAZA DEL PINO (TRAZO)

DISENO : JAVIER ESPINOSA REYES

REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

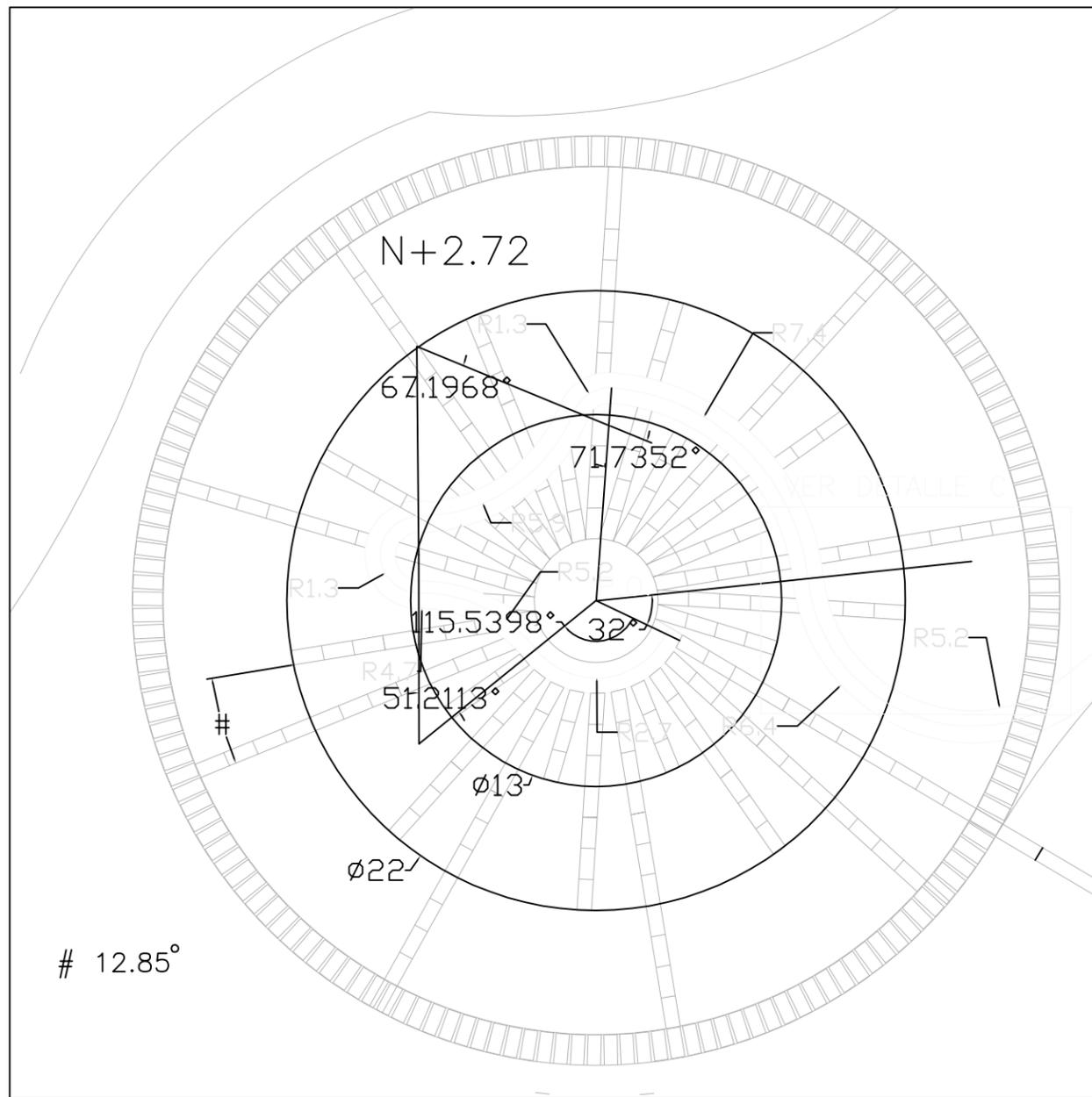
ESCALA : 1:100

ACOTACION : METROS

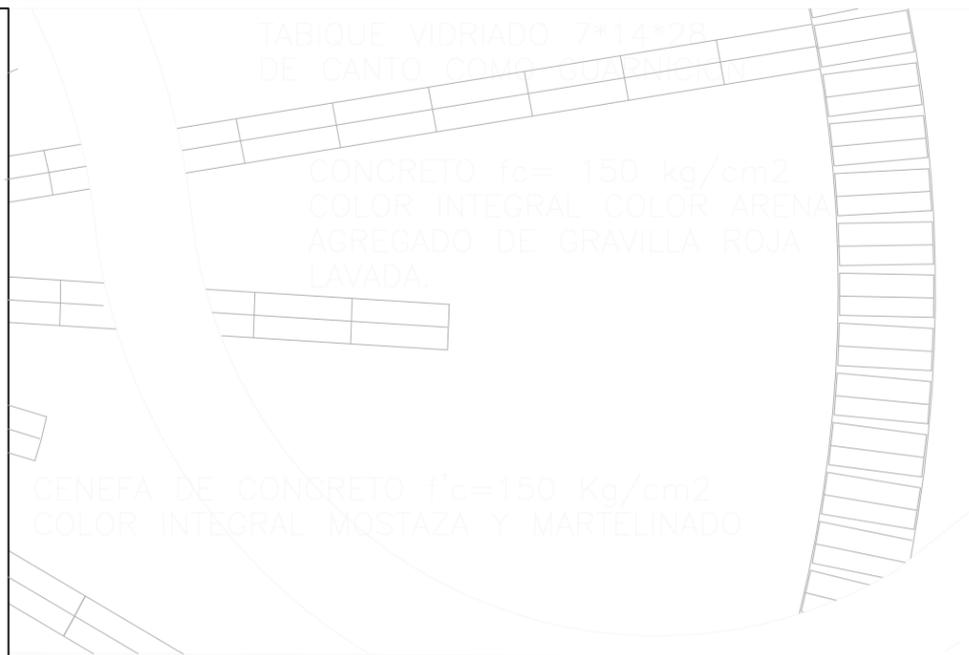
FECHA : 20/01/2006

CLAVE DE PLANO

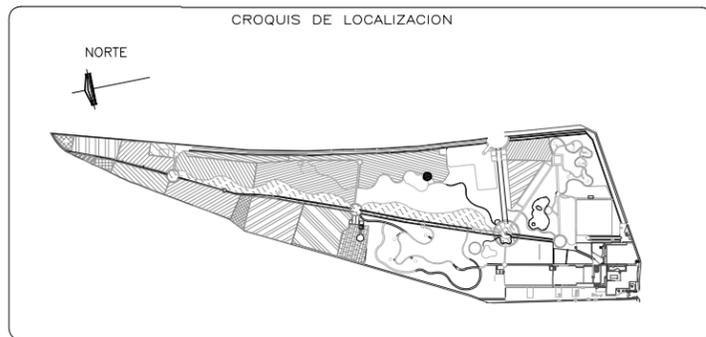
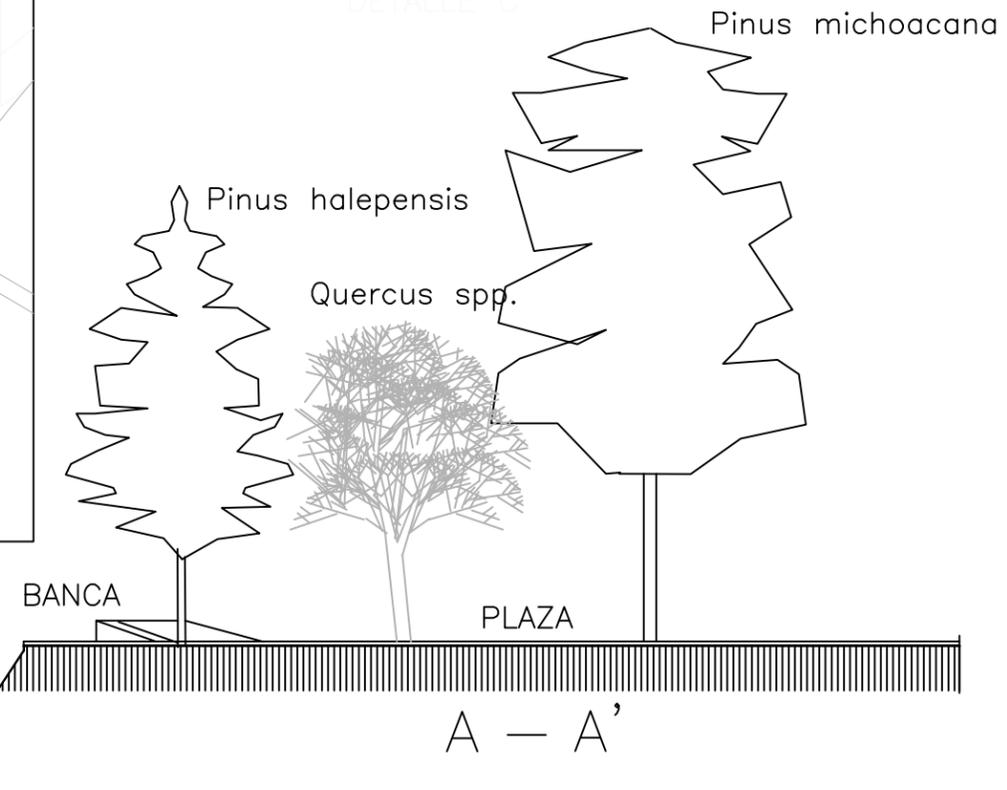
T2



MIRADOR
Plano de trazo



DETAJE C



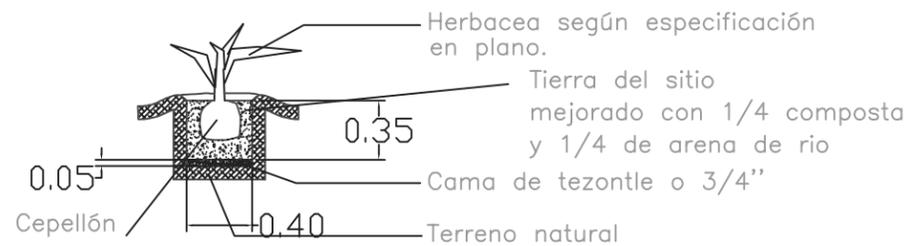
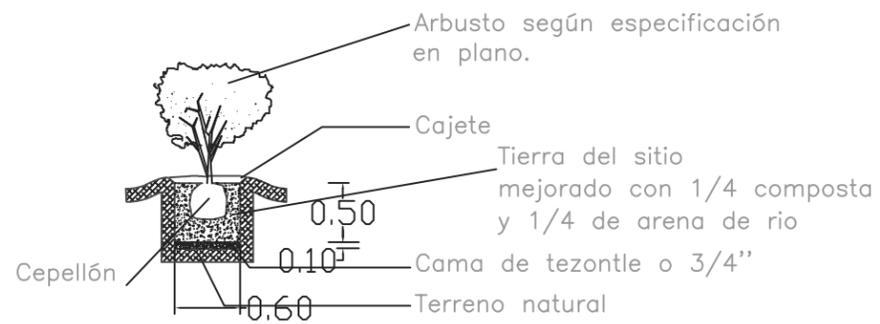
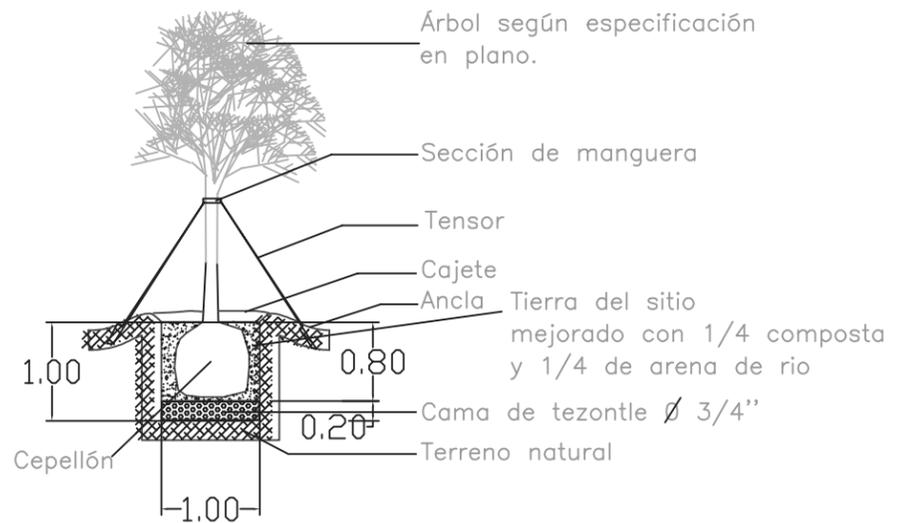
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA:

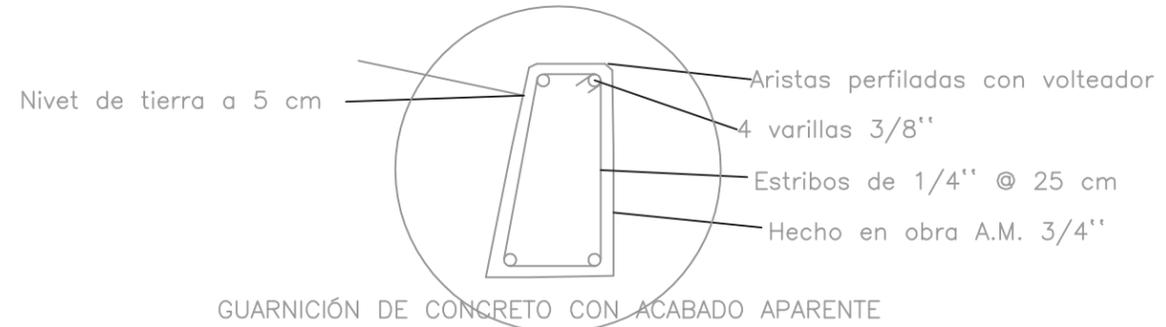
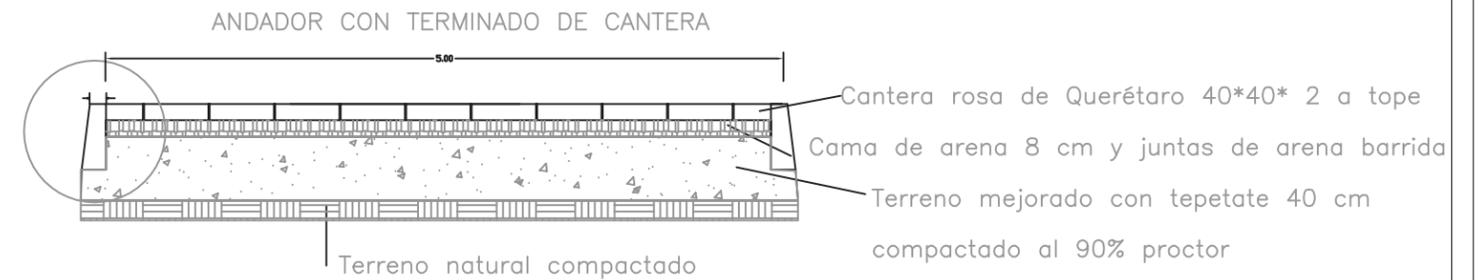
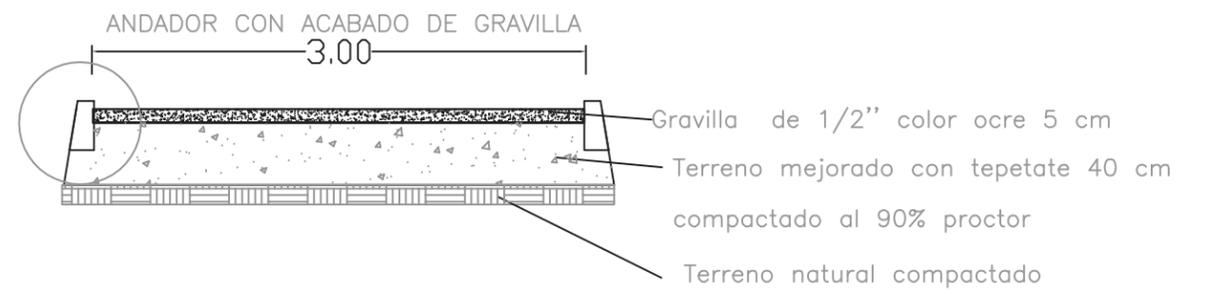
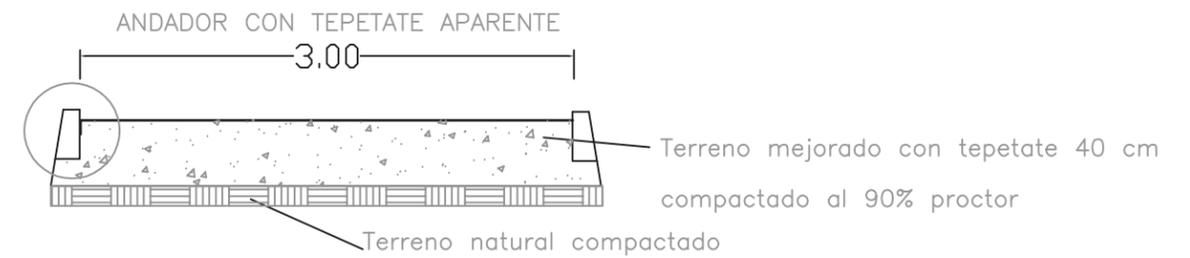
 SIMBOLOGÍA:

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.
 DIRECCION :
 NOMBRE DE PLANO
PLAZA DEL PINO (DETALLES)
 DISEÑO : JAVIER ESPINOSA REYES
 REVISO : DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
 M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
 ARQ. SERGIO ARELLANO F.
 ESCALA : 1:100 ACOTACION : METROS FECHA :
T3

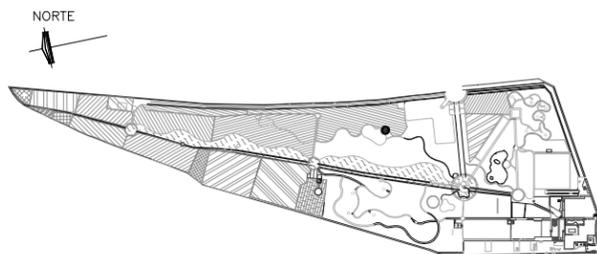
DETALLES DE PLANTACIÓN



CORTES DE ANDADORES



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

ESCALA GRÁFICA.

SIMBOLOGÍA.

PARQUE REGIONAL EDUCATIVO- AMBIENTAL XOCHITLA.

DIRECCIÓN:

NOMBRE DE PLANO

DETALLES DE PAVIMENTOS Y PLANTACIÓN

DISEÑO: JAVIER ESPINOSA REYES

CLAVE DE PLANO

D2

REVISO: DR. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ.
M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.
ARQ. SERGIO ARELLANO F.

ESCALA: 5/E

ACOTACIÓN: METROS

FECHA: 20/01/2006

IX. PALETA VEGETAL

9.1 PALETA VEGETAL ÁRBOLES

N. COMÚN NOMBRE CIENTÍFICO FAMILIA TIPO ALTURA FRONDA

MATORRAL XERÓFILO

Huizache	<i>Acacia farnesiana</i>	Leguminosae	Caducifolio	6 - 8	6
Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	Leguminosae	Caducifolio	6 - 12	6 - 8
CANALES					
Acezintle	<i>Acer negundo</i>	Aceraceae	Caducifolio	15 - 20	10 - 20
Ahuejote	<i>Salix bonplandiana</i>	Salicaceae	Caducifolio	6 - 10	1 - 2
Aile	<i>Alnus acuminata</i>	Betulaceae	Caducifolio	8 - 15	7 - 10
Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae	Caducifolio	15 - 30	8 - 15
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Hammamelidaceae	Caducifolio	10 - 20	8 - 15
Sauce llorón	<i>Salix babylonica</i>	Salicaceae	Caducifolio	9 - 12	10 - 12

PLAZAS Y ANDADORES

Ahuehuete	<i>Taxodium mucronatum</i>	Taxidaceae	Perenifolio	15 - 20	10 - 20
Alamo plateado	<i>Populus alba</i>	Salicaceae	Perenifolio	15 - 20	15 - 20
Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae	Caducifolio	15 - 30	8 - 15
Colorín	<i>Erythrina coralloides</i>	Leguminosae	Caducifolio	5	8
Pino	<i>Pinus arizonica</i>	Pinaceae	Perenifolio	5 - 10	8
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Hammamelidaceae	Caducifolio	10 - 20	8 - 15

ARBORETUM ENCINOS

Encino	<i>Quercus affinis</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus alveolata</i>	Fagaceae	Perenifolio	8	8
Encino	<i>Quercus bourgaei</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus castanea</i>	Fagaceae	Caducifolio	8	8
Encino	<i>Quercus centralis</i>	Fagaceae	Caducifolio	10	5
Encino	<i>Quercus conglomerata</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus conspersa</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus crassifolia</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus crassipes</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus deserticola</i>	Fagaceae	Caducifolio	8	8
Encino	<i>Quercus dysophylla</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus laeta</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus laurina</i>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<i>Quercus macrophylla</i>	Fagaceae	Caducifolio	10	5

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	TIPO	ALTURA	FRONDA
Encino	<u><i>Quercus mexicana</i></u>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<u><i>Quercus obtusata</i></u>	Fagaceae	Perenifolio	10	5
Encino	<u><i>Quercus pulchella</i></u>	Fagaceae	Caducifolio	10	5
Encino	<u><i>Quercus rugosa</i></u>	Fagaceae	Caducifolio	10	5
Encino	<u><i>Quercus texcocana</i></u>	Fagaceae	Caducifolio	10	5

PINOS

Pino	<u><i>Pinus arizonica</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	5 - 10	8
Pino	<u><i>Pinus oocarpa</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 25	10
Pino	<u><i>Pinus engelmanni</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 25	10
Pino	<u><i>Pinus cooperi</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 25	10
Pino azul	<u><i>Pinus maximartinenzzi</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	5 - 10	8
Pino blanco	<u><i>Pinus pseudostrobus</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 25	10
Pino colorado	<u><i>Pinus patula</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	15 - 20	10
Pino halepo	<u><i>Pinus halepensis</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	15 - 20	8 - 10
Pino michoacana	<u><i>Pinus michoacana</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 25	10
Pino ocote	<u><i>Pinus ayacahuite</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 30	10
Pino ocote	<u><i>Pinus hartwegii</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 30	10
Pino piñonero	<u><i>Pinus cembroides</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	8 - 12	7
Pino radiata	<u><i>Pinus radiata</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	15 - 20	8
Pino teocote	<u><i>Pinus teocote</i></u>	Pinaceae	Perenifolio	20 - 25	10

ZONA AGRICOLA EDUCATIVA

Aguacate	<u><i>Persea americana</i></u>	Lauracea	Perenifolio	8 - 12	6 - 10
Cedro blanco	<u><i>Cupressus lindleyi</i></u>	Cupresacea	Perenifolio	20 - 30	10 - 12
Durazno	<u><i>Prunus persica</i></u>	Rosaceae	Caducifolio	4 - 8	4 - 6
Tejocote	<u><i>Crataegus pubescens</i></u>	Rosaceae	Caducifolio	4 - 8	4 - 6

9.2 PALETA VEGETAL HERBACEAS Y ARBUSTOS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	TIPO	ALTURA	FRONDA
CANALES					
Floripondio	<u><i>Datura suaveolens</i></u>	Solanacea	Perenifolio	1.5 – 3.0	1.5 – 3.0
Aretillo	<u><i>Fuchsia thymifolia</i></u>	Onagracea	Perenifolio	0.5 – 1.5	0.5 – 1.5
Maztuerzo	<u><i>Tropaeolum majus</i></u>	Tropeolaceae	Perenifolio	0.3	-----
Palma camaedor	<u><i>Chamaedora elegans</i></u>	Palmaceae	Perenifolio	0.5 – 1.5	0.3 – 0.8
Helecho chivo	<u><i>Pteris dentata</i></u>	Polipodaceae	Perenifolio	1.5 – 2.5	1.5 – 2.5
Piñanona	<u><i>Monstera deliciosa</i></u>	Araceae	Perenifolio	1.5	-----
Alcatraz	<u><i>Zantedeschia aethiopica</i></u>	Areceae	Perenifolio	0.8 - 1	0.6 – 0.9
PLAZAS Y ANDADORES					
Lantana	<u><i>Lantana camara</i></u>	Verbenacea	Perenifolio	1 - 2	1 - 2
Carrizo	<u><i>Phragmites communis</i></u>	Graminae	Perenifolio	5	1
Junipero horizontal	<u><i>Junipero horizontalis</i></u>	Pinacea	Perenifolio	3	3
Fresa silvestre	<u><i>Duchesnea indica</i></u>	Rosaceae	Perenifolio	0.1	0.1
Lirio africano	<u><i>Dietes grandiflora</i></u>	Liliacea	Perenifolio	0.8	0.6
Vid	<u><i>Vitis vinifera</i></u>	Vitaceae	Caducifolia	3	3
Monacillo	<u><i>Abutilon pictum</i></u>	Malvaceae	Perenifolio	4	3

X. MODULO DE PLANTACION

BOSQUE DE ENCINO

Modulo de plantación de 2500 m² (50x50), cobertura total del ecosistema = 120%.

Cobertura arbórea del 80 %= 2000 m² P-perennifolio C-caducifolio

Cobertura arbustiva del 10%= 250m² a-arbusto an-anual e-erecta pe-perenne

Cobertura herbácea del 30 %= 750 m²

CLAVE	NOMBRE CIENTÍFICO	N. COMÚN	FAMILIA	TIPO	H / Ø en m	COBERTURA Ind en m ²	FRECUENCIA No. de Ind	COBERTURA en m ²
ÁRBOLES								
Qd	<i>Quercus deserticola</i>	Encino colorado.	Fagaceae	C	10 / 5	78.54	4	300
Ql	<i>Quercus laeta</i>	Encino blanco.	Fagaceae	P	10 / 5	78.54	4	300
Qr	<i>Quercus rugosa</i>	Encino	Fagaceae	C	10 / 5	78.54	4	300
Qo	<i>Quercus obtusata</i>	Encino	Fagaceae	P	10 / 5	78.54	4	300
Qc	<i>Quercus crassipes</i>	Encino	Fagaceae	P	10 / 5	78.54	4	300
Ps	<i>Prunus serotina</i>	Capulín	Rosaceae	C	13 / 5	78.54	3	250
Cp	<i>Crataegus pubescens</i>	Tejocote	Rosaceae	C	6 / 4	50.26	5	250
ARBUSTOS								
B	<i>Baccharis conferta</i>	Escobilla	Compositae	P	2 / 0.5	0.78	64	50
Bt	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	Rubiaceae	C	1 / 1	3.14	16	50
Ed	<i>Eupatorium deltoideum</i>	Xolochichitl	Compositae	P	2 / 0.5	0.78	64	50
Ss	<i>Senecio salignus</i>	Jarilla	Compositae	P	2 / 1.5	7.06	10	70
Sc	<i>Solanum cervantesii</i>	Frutilla	Solanaceae	C	2 / 1	3.14	10	30
HERBÁCEAS								
Bg	<i>Begonia gracilis</i>	Ala de Angel	Begoniaceae	an	0.5 / 0.3	0.28	250	70
Cb	<i>Calochortus barbatus</i>	Gallitos	Liliaceae	an	0.3 / 0.2	0.12	583	70
Cc	<i>Commelina coelensis</i>	Hierba de pollo	Commelinaceae	pe	1 / 0.3	0.28	286	80
Ca	<i>Cuphea aequipetala</i>	Hierba del Cancer	Lythraceae	an	1 / 0.3	0.28	286	70
Dc	<i>Dahlia coccinea</i>	Dalia	Compositae	an	2 / 1.5	7.06	11	80
Mr	<i>Muhlenbergia robusta</i>	Zacatón	Graminae	pe	2 / 1	3.14	25	80
Pr	<i>Penstemon roseus</i>	Jarritos	Scrophulariaceae	e	0.8 / 0.3	0.28	250	70
Sp	<i>Salvia polystachya</i>	-----	Labiatae	an	2 / 0.5	0.78	103	80
Tc	<i>Trasdescantia crassifolia</i>	Coapatli	Commelinaceae	pe	0.4 / 0.3	0.28	250	70
Vs	<i>Valeriana sorbifolia</i>	-----	Valerianaceae	pe	1 / 0.5	0.78	103	80

XI. CONCLUSIONES

- Es importante retomar la trascendencia que tienen los campos y fincas agrícolas, como partes del paisaje regional, junto con los canales y barreras rompevientos.
- Cuando se hace el análisis del medio socioeconómico, del contexto de Xochitla se puede comprender el funcionamiento actual del parque como un lugar para eventos de las industrias cercanas; la accesibilidad debida a la autopista, lo hace atractivo para todo tipo de público, en una amplia zona.
- Actualmente este lugar ofrece una imagen indefinida en su forma y función, sin embargo puede llegar a satisfacer las necesidades de espacios recreativos y educativos de éste tipo, a escala regional. Cabe resaltar la importancia que tiene al considerarse “reserva”, como ejemplo de conservación de un espacio verde en un área periférica a la mancha urbana, que tienden a cambiar su uso de suelo.
- No se pretende hacer una reforestación exactamente con la vegetación que existió, sino con especies que satisfagan las necesidades de diseño.
- La educación ambiental, es importante para la conservación de nuestro hábitat; por lo que es de relevancia éste lugar como centro difusor de educación ambiental que mediante actividades para visitantes, publicaciones, e investigaciones, contribuya a dar una educación ambiental de calidad a la población.
- La reforestación, la presencia de agua y la presencia de lugares aislados de actividades, favorece la proliferación de la fauna, principalmente de las aves. Así se contribuye de manera muy importante a la dinámica ecológica del lugar.
- Éste lugar ofrece una gran oportunidad como experiencia, donde la iniciativa privada invierte para la creación de una área verde, de uso público y de valor ambiental.
- Es importante destacar que éste sitio actualmente, es un lugar autosustentable financieramente, principalmente por las contribuciones de la zona de eventos; en el proyecto se amplían, las zonas de eventos, juegos de cobro, instalación de tiendas, producción frutícola, venta de composta, entre otros medios, para por una parte ofrecer una mejor y más completa infraestructura al parque y por otra obtener mas recursos económicos y sea un área verde o parque más productivo.
- Este tema de tesis es importante como forma de evolución profesional, con un problema real, donde todos los pasos de la elaboración del trabajo fueron supervisados tanto por los sinodales, como por múltiples profesionales, incluyendo a autoridades del parque. Por lo que se llegó a un resultado factible de realizarse.

XII. BIBLIOGRAFÍA

CARMONA, JULIO, (1998), Planificación paisajística regional para el turismo, en la "Laguna el Rodeo", Miacatlán, Morelos. Tesis de licenciatura en Arquitectura de Paisaje. Fac. de Arquitectura. UNAM. Pág. 23-27

ENKERLIN, CANO, GARZA, VOGEL, (1994), Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. International Thomson Editores. México D.F. Pág. 64-65, 98-99
Fundación Universo Veintiuno (FUV). 1991, Información básica para hacer un recorrido por la reserva natural. Estado de México.

GARCÍA, ENRIQUETA, (1987), Modificaciones al sistema de clasificación climática de Koppen. 4ª edición. México D.F. Pág. 143.

GUEVARA, S y P. MORENO, (1997), Áreas verdes de la zona metropolitana de la ciudad de México en Atlas de la ciudad de México. DDF-COLMEX Pág. 231-236.

MARTÍNEZ, LORENA, (1994), Los árboles de la ciudad de México. 1ª edición. UAM, México D.F. Pág. 70-295

BUSTILLO, OSCAR, (1994), Memoria XXXI Congreso de la Federación internacional de Arquitectos Paisajistas, México metrópolis, arquitectura de paisaje y ecología, Ponencia 25, México D.F.

RÍOS, ALICIA. (1997), Recuperación y rehabilitación de paisaje. Caso: Tetzcutzingo, jardín de Nezahualcóyotl. Tesis de licenciatura en Arquitectura de Paisaje. Fac. de Arquitectura. UNAM. Pág 70-72

RZEDOWSKI, JERZY, (1988), Vegetación de México. 4ª edición. Limusa, México D.F. Pág. 59, 70, 79, 83-85, 105-107, 263-274, 276-279.

SCHJETNAN, MARIO; PENICHE, MANUEL. (1984), Principios de diseño urbano ambiental. editorial. Concepto. México D.F. Pág. 60-67.

SEDESOL, (1995), Sistema normativo de equipamiento urbano. Vol. 5 Recreación y deporte, México D.F.

SEGOB, (1998), Los Municipios del Edo. De México. Colección enciclopedia de los Municipios de México. Primera edición. México D.F.

SEMARNAP, (1997), *Ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente, delitos ambientales*. 1ª Edición. México D.F. Pág. 40-54

SECRETARIA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, (1979), *Descripción de la leyenda de la carta edafológica detenal*. México D.F.

XOCHITLA, (2000), Tríptico de Información General. Tepotzotlán, Estado de México

CORONA, VICTOR, (16 de Marzo del 2000), Comunicación personal. Xochitla, Tepotzotlán, Estado de México

MARTÍNEZ, LORENA, (de 1997 a el 2000), Comunicación personal. Xochitla, Tepotzotlán, Estado de México

ORTEGA, BEATRIZ, (2000). Comunicación personal. Xochitla, Tepotzotlán, Estado de México

XIII. ÍNDICE DE PLANOS

I.- LOCALIZACIÓN	16 bis
II.- ANALISIS	
• FACTORES AMBIENTALES	19 bis
• FACTORES FÍSICOS	22 bis
II.- DIAGNÓSTICO	24 bis
III.- POTENCIAL	28 bis
IV.- CONCEPTO	32 bis
V.- PLAZA PRINCIPAL	
• PLANTA ARQUITECTÓNICA	33-1 bis
• VEGETACIÓN	33-2 bis
• TRAZO	33-3 bis
VI.- CORTES EN VIALIDAD	33-4 bis
VII.- PLAZA DEL PINO	
• PLANTA ARQUITECTÓNICA	34-1 bis
• TRAZO	34-1 bis
• CORTE A – A’	34-2 bis
• DETALLE B	34-2 bis
• DETALLE C	34-2 bis
VIII.- PLAZA DE LA TIERRA	
• PLANTA ARQUITECTÓNICA	36-1 bis
• DETALLE PT	36-1 bis
• CORTE a – a’	36-1 bis
IX.- PLAN MAESTRO	36-2 bis
• CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	6-3 bis
• TRAZO	36-4 bis
X.- MODULO DE PLANTACIÓN	40-1 bis
XI.- DETALLES	40-2 bis